

**BEZ MECHU**

Dátum vydania: 20.11.2013

Dátum revízie: 05. 12. 2017, revidovaná verzia z 01. 06. 2015

**Oddiel 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU**

**1.1 Identifikátor výrobku:**

**Názov: BEZ MECHU**

Popis zmesi: Zmes anorganických látok

**1.2 Príslušné určené použitie látky alebo zmesi a neodporúčané použitie:**

**Určené použitie látky alebo zmesi:**

Ide o dusíkaté hnojivo s protimachovým účinkom určené na priame hnojenie plodín alebo na prípravu zmesových miešaných hnojív na výživu kultúrnych rastlín.

**Neodporúčané použitie látky alebo zmesi:**

Nie je známe.

**1.3 Podrobné údaje o dodávateľovi bezpečnostného listu:**

**Výrobca**

Meno alebo obchodné meno: **Lovochemie, a.s.**

Miesto podnikania alebo sídlo: **Lovosice, Terezińska 57**

Identifikačné číslo (IČO): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Telefónne číslo pri naliehavých situáciách:**

Národné toxikologické informačné centrum UNB, Limbová 5, 833 05 Bratislava (Pavilón D)

telefón (24 hodín/deň) +421 254 774 166

**Oddiel 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI**

Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná v zmysle nariadenia 1272/2008/EC.

**2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:**

**podľa nariadenia 1272/2008/EC:**

Skin Irrit. 2; H315

Eye Damage 1; H318

Acute Tox. 4; H302

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddiele 16.

**2.2 Prvky označenia:**

**Výstražné symboly nebezpečnosti:**



**Signálne slovo:**

Nebezpečenstvo

**Zložky zmesi, ktoré majú byť uvedené na etike:**

Obsahuje síran železnatý a dusičnan vápenatý.

**Štandardné vety o nebezpečnosti:**

H302 - Škodlivý po požití.

**BEZ MECHU**

H315 - Dráždi kožu.  
 H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí.

**Pokyny na bezpečné zaobchádzanie:**

P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
 P302+P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.  
 P305+P351+P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
 P332+P313 - Ak sa objaví podráždenie pokožky Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
 P332+P313 - Ak podráždenie očí pretrváva Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
 P501 - Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi.

**Doplňujúce informácie na štítku:**

Nie sú vyžadované

**2.3 Ďalšia nebezpečnosť:**

Zmes ani jej zložky nie sú klasifikované ako PBT alebo vPvB a nie sú k dátumu vyhotovenia bezpečnostného listu vedené na kandidátskej listine pre prílohu XIV nariadenia REACH.

**Oddiel 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH**

**3.2 Zmesi:**

**Zložky zmesi klasifikované ako nebezpečné:**

**Monohydrát síranu železnatého**

Obsah: 23,5 %  
 Indexové číslo: 026-003-00-7  
 Číslo CAS: 7720-78-7  
 Číslo ES (EINECS): 231-753-5  
 Názov podľa registrácie: neuvedený  
 Registračné číslo: 01-2119513203-57-XXXX

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

Met. Corr. 1; H290\*  
 Acute Tox. 4; H302  
 Skin Irrit. 2; H315  
 Eye Irrit. 2; H319  
 \*) vodné roztoky sú klasifikované ako Met. Corr. 1; H290

**Tetrahydrát dusičnanu vápenatého**

Obsah: max. 19 %  
 Indexové číslo: nemá  
 Číslo CAS: 13477-34-4  
 Číslo ES (EINECS): 233-332-1  
 Názov podľa registrácie: calcium nitrate  
 Registračné číslo: 01-2119495093-35-0004

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302  
 Eye Dam. 1; H318

**Dusičnan amónny**

Obsah: 1,7 %  
 Indexové číslo: nemá  
 Číslo CAS: 6484-52-2  
 Číslo ES (EINECS): 229-347-8  
 Názov podľa registrácie: ammonium nitrate  
 Registračné číslo: 01-2119490981-27-0022

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

**BEZ MECHU**

Ox. Solid 3; H272  
 Eye Irrit. 2; H319  
 Koncentračné limity sú 80 % < C ≤ 100 %: Eye Irrit. 2; H319

**C16-18 alkylamíny**

Obsah: max. 0,01 %  
 Identifikačné číslo: neuvedené  
 Číslo CAS: 90640-32-7  
 Číslo ES (EINECS): 292-550-5  
 Registračné číslo: 01-2119473799-15-XXXX

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

Asp. Tox. 1; H304  
 Skin Irrit. 2; H315  
 Eye Dam. 1; H318  
 STOT RE 2; H373  
 Aquatic Acute 1; H400 M=10  
 Aquatic Chronic 1; H410 M=10

**Zložky zmesi majúce expozičný limit v pracovnom prostredí:**

**Destiláty (ropné), rozpúšťadlové odparafinované ťažké parafinické; Základový olej - nešpecifikovaný**

Obsah: max. 0,02 %  
 Indexové číslo: 649-474-00-6  
 Číslo CAS: 64742-65-0  
 Číslo ES (EINECS): 265-169-7  
 Registračné číslo: 01-2119471299-27-XXXX

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

nie je klasifikovaný ako karcinogénny vzhľadom k poznámke L  
 Poznámka L podľa prílohy VI nariadenia 1272/2008/ES: Klasifikácia látky ako karcinogénna nie je povinná, ak je možné preukázať, že látka obsahuje menej než 3 % hmotnostných látok extrahovateľných do dimethylsulfoxidu (DMSO) pri stanovení postupom IP 346.

**Oddiel 4: POKYNY PRE POSKYTOVANIE PRVEJ POMOCI**

**4.1 Popis prvej pomoci:**

Ak sa prejavujú zdravotné problémy alebo v prípade pochybností vyhľadajte vždy lekársku pomoc a lekárovi odovzdajte informácie uvedené v tomto bezpečnostnom liste.

**Pri nadýchaní:**

Prerušit' prácu a prejsť na čerstvý vzduch.

**Pri styku s kožou:**

Odstráňte zasiahnutý odev, rýchlo opláchnite dostatočným množstvom vody. Neskôr dôkladne, ale bez veľkého mechanického dráždenia, umyte vodou a mydlom.

**Pri zasiahnutí očí:**

Vyplachujte minimálne 15 min. prúdom čistej vody, nenechávajte postihnutého zavrieť oči. Ak postihnutý nosí kontaktné šošovky, pred vyplachovaním očí ich odstráňte. Vyhľadajte očného lekára.

**Pri požití:**

Vypláchnuť ústa čistou vodou, vypit' malé množstvo vody (cca 0,2 l). Nikdy nevyvolávajte zvracanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a lekárovi ukážte obal zmesi alebo etiketu.

**4.2 Najdôležitejšie akútne a oneskorené symptómy a účinky:**

Prach granulovaného hnojiva v závislosti od koncentrácie dráždi pokožku, dýchacie cesty a oči. Dráždivý účinok sa zvyšuje vplyvom vlhkosti alebo ak dochádza k poteniu.

**4.3 Pokyn týkajúci sa okamžitej lekárskej pomoci a zvláštneho ošetrovania:**

Pri požití alebo pri zasiahnutí očí vyhľadajte lekársku pomoc.

**BEZ MECHU**

**Oddiel 5: OPATRENIA NA HASENIE POŽIARU**

**5.1 Hasivá:**

**Vhodné hasivá:**

Nie je látkou požiarne nebezpečnou ani výbušnou, a preto hasebné opatrenia zamerať na okolie požiaru.

**Nevhodné hasivá:**

Neuvádzajú sa.

**5.2 Zvláštna nebezpečnosť vyplývajúca z látky alebo zmesi:**

Žiadne zvláštne opatrenia nie sú nutné.

**5.3 Pokyny pre hasičov:**

Vyhnúť sa vdychovaniu produktov horenia. Pri požiari hasiť vodou s použitím izolačného dýchacieho prístroja. Pri malom rozsahu malé ohnisko rozkladu vyhrabať a uhasiť vodou mimo uskladnené hnojivo.

**Oddiel 6: OPATRENIA V PRÍPADE NÁHODNÉHO ÚNIKU**

**6.1 Opatrenia na ochranu osôb, ochranné prostriedky a núdzové postupy:**

Použite ochranný odev, ochranné okuliare, ochranné rukavice, zaistite vetranie, pri práci s hnojivom nejedzte, nepite, nefajčte, v prípade nadlimitných koncentrácií prachu použite respirátor proti prachu.

**6.2 Opatrenia na ochranu životného prostredia:**

Vyčistite kontaminovaný priestor, zabráňte kontaminácii podzemných a povrchových vôd.

**6.3 Metódy a materiál na omedzenie úniku a na čistenie:**

Likvidujte suchou cestou, na odstránenie odporúčame využiť kompostárne.

**6.4 Odkaz na iné oddiely:**

Požiadavky na ochranné prostriedky sú uvedené v oddiele 8.

Pokyny na odstraňovanie sú uvedené v oddiele 8.

**Oddiel 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE**

**7.1 Opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:**

Pri manipulácii dodržiavajte zásady osobnej hygieny, minimalizujte prašnosť, nejedzte, nepite, nefajčte. Udržujte poriadok, rozsypaný materiál na pevnej podložke môže spôsobiť pošmyknutie.

**7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie látok a zmesí vrátane nezlúčiteľných látok a zmesí:**

Hnojivo sa skladuje voľne uložené v hromadách do maximálnej výšky 6 m, od seba vzdialených min. 1 m alebo v oddeleniach (boxoch). Hromady aj oddelenia musia byť označené názvom hnojiva. Balené hnojivo do 50 kg sa skladuje vo vreciach uložených na seba do výšky max. 1,5 m. Pri uložení vriec s hnojivom na paletách sa palety môžu ukladať maximálne v dvoch vrstvách. Hnojivo sa musí skladovať na podlahe s nepriepustným povrchom. Musí byť chránené pred priamym slnečným svetlom a sálavým teplom, inak dochádza k deštrukcii granúl a stvrdnutiu hnojiva. Skladuje sa oddelene od iných hnojív a chráni sa pred znečistením. Skladovací priestor musí byť zabezpečený proti vniknutiu vlhkosti. Odporúča sa uskladnené hnojivo zakryť PE plachtou.

**7.3 Špecifické konečné/špecifické konečné použitie:**

Dusíkaté hnojivo s protimachovým účinkom určené na priame hnojenie plodín alebo na prípravu zmesných miešaných hnojív.

**BEZ MECHU**

**Oddiel 8: OBMEDZOVANIE EXPOZÍCIE/OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY**

**8.1 Kontrolné parametre:**

Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa prílohy č.1 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z. z., v znení neskorších predpisov:

Oleje minerálne - kvapalný aerosól, dymy:

NPEL priemerný - 1 mg/m<sup>3</sup>

NPEL krátkodobý - 3 mg/m<sup>3</sup>

Biologické medzné hodnoty podľa prílohy č. 2 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov nie sú stanovené.

**Hodnoty DNEL a PNEC:**

Síran železnatý:

DNEL:

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 2,8 mg/kg/deň

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 1,4 mg/kg/deň

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 0,28 mg/kg/deň

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 20 mg/kg/deň

PNEC:

Sladká voda - žiadne nebezpečenstvo nezistené

Morská voda - žiadne nebezpečenstvo nezistené

Prerušované uvoľňovanie - žiadne nebezpečenstvo nezistené

Čistiarne odpadových vôd (STP) - žiadne nebezpečenstvo nezistené

Sladkovodný sediment - žiadne nebezpečenstvo nezistené

Morský sediment - žiadne nebezpečenstvo nezistené

Pôda - žiadne nebezpečenstvo nezistené

Potravinový reťazec - žiadny účinok

Dusičnan vápenatý:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 98 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 13,9 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 29 mg/m<sup>3</sup>

Spotrebiteľia/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 8,33 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Orálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 8,33 mg/kg/deň

PNEC:

Sladká voda - 0,45 mg/l

Morská voda - 0,045 mg/l

Prerušované uvoľňovanie - 4,5 mg/l

Čistiarne odpadových vôd (STP) - 18 mg/l

Sladkovodný sediment - neuvedené

Morský sediment - neuvedené

Pôda - neuvedené

Potravinový reťazec - žiadny účinok

Dusičnan amónny:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 37,6 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 21,3 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 11,1 mg/m<sup>3</sup>

Spotrebiteľia/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 12,8 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Orálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 12,8 mg/kg/deň

PNEC:

Sladká voda - 0,45 mg/l

Morská voda - 0,045 mg/l

Prerušované uvoľňovanie - 4,5 mg/l

Čistiarne odpadových vôd (STP) - 18 mg/l

Sladkovodný sediment - neuvedené

**BEZ MECHU**

Morský sediment - neuvedené  
Pôda - neuvedené  
Potravínový reťazec - žiadny účinok

C16-18 alkylamíny

DNEL:

Pracovníci/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 0,38 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 0,09 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Orálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 40 µg/kg/deň

PNEC:

Sladká voda - 0,26 µg/l

Morská voda - 0,026 µg/l

Prerušované uvoľňovanie - 1,6 µg/l

Čistiare odpadových vôd (STP) - 550 µg/l

Sladkovodný sediment - 179,4 µg/kg

Morský sediment - 17,94 µg/kg

Pôda - 10 mg/kg

Potravinový reťazec - 0,22 mg/kg potravy

Destiláty (ropné), rozpúšťadlové odparafinované ťažké parafinické; Základový olej - nešpecifikovaný

DNEL:

Zatiaľ nie sú k dispozícii

PNEC:

Potravinový reťazec - 9,33 mg/kg potravy

## Oddiel 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Skupenstvo pri 20 °C a 101,3 kPa: pevné

Farba: svetlo sivé granule

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nestanovená

Hodnota pH: nestanovená

Teplota topenia pri 101,3 kPa: nestanovená

Teplota varu pri 101,3 kPa: nestanovená

Bod vzplanutia: nie je to horľavina

Horľavosť: nehorľavá

Medza výbušnosti: nie je to výbušná látka

Tlak pár pri 20 °C: nestanovený

Hustota pár: nestanovená

Hustota pri 20 °C: nestanovená

Rozpustnosť vo vode: rozpustné

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: nestanovený

Teplota samovznietenia: nie je to horľavina

Teplota rozkladu: nestanovená

Viskozita pri 20 °C: nestanovená

Výbušné vlastnosti: nie sú klasifikované ako výbušnina

Oxidačné vlastnosti: nie sú klasifikované ako oxidant

### 9.2 Ďalšie informácie

nestanovené

## Oddiel 10: STÁLOSŤ A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita:

Za normálnych podmienok ide o stabilnú zmes.

### 10.2 Chemická stabilita:

## BEZ MECHU

Za normálnych podmienok ide o stabilnú zmes.

- 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**  
Reaguje so silnými zásadami, pričom vzniká amoniak.
- 10.4 Podmienky, ktorým je potrebné zabrániť:**  
V miestach uloženia hnojiva je nebezpečné pracovať s otvoreným ohňom a zvrátať. Pri týchto prácach je potrebné zabrániť spádu žeravých okovín na hnojivo.
- 10.5 Nezlúčiteľné materiály:**  
horľavé materiály
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
oxidy dusíka, oxidy síry, amoniak

### Oddiel TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

#### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:

**Akútna toxicita:**

LD50, orálne, potkan: 962,8 mg/kg (výpočet) - zmes klasifikovaná ako Acute Tox. 4; H302  
 LD50, orálne, potkan pre síran železnatý: 319 mg/kg (anhydrid), (356,8 mg/kg monohydrát, prepočet)  
 LD50, orálne, potkan pre dusičnan vápenatý: 300 - 2000 mg/kg  
 LD50, orálne, potkan pre dusičnan amónny: 2950 mg/kg  
 LD50, orálne, potkan pre C16-18 alkylamíny: > 5000 mg/kg  
 LD50, orálne, potkan pre minerálny olej (CAS 64742-65-0): > 5000 mg/kg  
 LD50, dermálne, potkan/králik: dáta pre zmes nie sú k dispozícii  
 LD50, dermálne, potkan/králik pre dusičnan vápenatý: >2000 mg/kg (potkan)  
 LD50, dermálne, potkan/králik pre dusičnan amónny: >5000 mg/kg (potkan)  
 LD50, dermálne, potkan/králik pre C16-18 alkylamíny: >2000 mg/kg (potkan)  
 LD50, dermálne, potkan/králik pre minerálny olej (CAS 64742-65-0): >5000 mg/kg (králik)  
 LC50, inhalačne, potkan dáta pre zmes nie sú k dispozícii  
 LC50, inhalačne, potkan pre dusičnan amónny: >88,8 mg/l (4 h)  
 LD50, inhalačne, potkan pre minerálny olej (CAS 64742-65-0): 2,81 mg/l (4 h, aerosól)

**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:**

Zmes je klasifikovaná ako dráždiaca kožu  
 síran železnatý monohydrát: dráždiaci kožu kategória 2 (králik, 72 hod., OECD č. 404)  
 dusičnan vápenatý: nie je žieravý/dráždivý pre kožu (králik, 72 hod., OECD č. 404)  
 dusičnan amónny: nie je žieravý/dráždivý pre kožu (králik, 72 hod., OECD č. 404)  
 C16-18 alkylamíny: dráždiaci kožu kategória 2 (králik, 24 hod., OECD č. 404)  
 minerálny olej (CAS: 64742-65-0): dráždiaci kožu kategória 2 (králik, 24 hod., OECD č. 404)

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**

Zmes je klasifikovaná ako vážne poškodzujúca oči  
 síran železnatý monohydrát: dráždiaci oči (králik, 72 hod., OECD 405)  
 dusičnan vápenatý: nezvratné účinky pre oči kategória 1 (králik, 72 hod., OECD 405)  
 dusičnan amónny: dráždiaci oči (králik, 7 dní, OECD č. 405)  
 C16-18 alkylamíny: dráždiaci oči (králik, 72 hod., OECD č. 405)  
 minerálny olej (CAS: 64742-65-0): nie je klasifikovaný ako dráždiaci oči podľa testu OECD č. 405

**Senzibilizácia dýchacích ciest/senzibilizácia kože:**

Zmes: neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)  
 síran železnatý monohydrát: podľa skúšok na zvieratách nie je senzibilizujúci pre kožu, pre kategóriu senzibilizácie dýchacích ciest chýbajú dáta  
 dusičnan vápenatý: nie je klasifikovaný ako senzibilizujúci kožu (myš, 7 dní, OECD č. 429)  
 dusičnan amónny: nie je klasifikovaný ako senzibilizujúci kožu (myš, 7 dní, OECD č. 429)  
 C16-18 alkylamíny: nie je klasifikovaný ako senzibilizujúci kožu (morča, 7 dní, OECD č. 406)  
 minerálny olej (CAS: 64742-65-0): nie je klasifikovaný ako senzibilizujúci kožu podľa testu OECD č. 406

**BEZ MECHU**

**Karcinogenita:**

Zmes: neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)  
minerálny olej (CAS: 64742-65-0): nie je karcinogénny vzhľadom na obsah menej než 3 % hmotnostných látok extrahovateľných do dimethylsulfoxidu (DMSO) pri stanovení postupom IP 346

**Mutagenita v zárodočných bunkách:**

Zmes: neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)  
síran železnatý monohydrát: negatívny výsledok  
dusičnan vápenatý: negatívny výsledok (bakteriálna reverzná mutácia, OECD č. 471)  
dusičnan amónny: negatívny výsledok (bakteriálna reverzná mutácia, OECD č. 471)  
C16-18 alkylamíny: in vitro - negatívny výsledok (škrekoch čínsky, 7 dní, OECD č. 471); in vivo - negatívny výsledok (potkan, 48 hod., OECD č. 474)  
minerálny olej (CAS: 64742-65-0): negatívny výsledok

**Toxicita na reprodukciu:**

Zmes: neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)  
síran železnatý monohydrát: NOAEL  $\geq$  1000 mg/kg bw/deň FeSO<sub>4</sub> x 7 H<sub>2</sub>O (potkan, orálne, OECD č. 422)  
dusičnan vápenatý: NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/deň (potkan, orálne, OECD č. 422)  
dusičnan amónny: NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/deň (potkan, orálne, OECD č. 422)  
C16-18 alkylamíny NOAEL 12,5 mg/kg bw/deň (potkan, orálne, OECD č. 421)  
minerálny olej (CAS: 64742-65-0): neboli pozorované žiadne negatívne účinky, NOAEL  $\geq$  1000 mg/kg bw/deň (potkan, orálne, OECD č. 421)

**Toxicita na špecifické cieľové orgány – jednorazová expozícia:**

Zmes: nie je klasifikovaná  
síran železnatý monohydrát: neboli pozorované žiadne vratné či nezvratné účinky po orálnej expozícii, pre dermálnu a inhalačnú cestu expozície chýbajú dáta  
dusičnan amónny: na základe dostupných údajov nie sú kritériá na klasifikáciu splnené

**Toxicita na špecifické cieľové orgány – opakovaná expozícia:**

Zmes: nie je klasifikovaná  
síran železnatý monohydrát: orálne – NOAEL = 54,6 mg/kg bw/deň, LOAEL = 163,9 mg/kg bw/deň pre bezvodový FeSO<sub>4</sub>; dermálne a inhalačne – chýbajú dáta  
dusičnan amónny: na základe dostupných údajov nie sú kritériá na klasifikáciu splnené  
C16-18 alkylamíny NOAEL, orálne, potkan, systémové účinky = 3,25 mg/kg bw/deň (28 dní, OECD č. 407)  
minerálny olej (CAS: 64742-65-0): NOAEC, inhal., potkan; lokálne účinky = 220 mg/m<sup>3</sup>; NOAEL, inhal., potkan, systémové účinky > 980 g/m<sup>3</sup>; NOAEL, dermal., králik = 1000 mg/kg (28 dní, OECD č. 410)

**Nebezpečnosť pri vdýchnutí:**

Zmes: nie je klasifikovaná  
síran železnatý monohydrát: na základe dostupných údajov nie sú kritériá na klasifikáciu splnené  
C16-18 alkylamíny: klasifikované ako aspiračne toxické (OECD č. 114)  
minerálny olej (CAS: 64742-65-0): na základe dostupných údajov nie sú kritériá na klasifikáciu splnené

**Ďalšie informácie:**

Pozri oddiel 2 a 4.



**BEZ MECHU**

**Oddiel EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

**12.1 Toxicita:**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby: dáta pre zmes nie sú k dispozícii  
 LC<sub>50</sub>, 96 hod., pávie očko (*Poecilia reticulata*): 925 mg/l - síran železnatý  
 LC<sub>50</sub>, 96 hod., pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*): > 98,9 mg/l - dusičnan vápenatý  
 LC<sub>50</sub>, 48 hod., kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*): 447 mg/l - dusičnan amónny  
 LC<sub>50</sub>, 96 hod., danio pruhované (*Danio rerio*): 0,88 mg/l - C16-18 alkylamíny  
 LL<sub>50</sub>, 96 hod., čerebľa potočná (*Pimephales promelas*): > 100 mg/l - minerálny olej (CAS 64742-65-0)  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnia: dáta pre zmes nie sú k dispozícii  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., perloočka veľká (*Daphnia Magna*): 152 mg/l - síran železnatý  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., perloočka veľká (*Daphnia Magna*): 490 mg/l - dusičnan vápenatý  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., perloočka veľká (*Daphnia Magna*): 490 mg/l - dusičnan amónny  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., perloočka veľká (*Daphnia Magna*): 0,13 mg/l - C16-18 alkylamíny  
 NOEC, 21 d., perloočka veľká (*Daphnia Magna*): 0,013 mg/l - C16-18 alkylamíny  
 LL<sub>50</sub>, 48 hod., krivák obyčajný (*Gammarus pulex*): > 10000 mg/l - minerálny olej (CAS 64742-65-0)  
 NOEL, 21 d., perloočka veľká (*Daphnia Magna*): 10 mg/l - minerálny olej (CAS 64742-65-0)  
 IC<sub>50</sub>, 72 hod., riasy: dáta pre zmes nie sú k dispozícii  
 EC<sub>0</sub>, 24 hod., *Pseudomonas putida*: 100 mg/l - síran železnatý  
 EC<sub>50</sub>, 72 hod., zelená riasa (*Desmodesmus subspicatus*): 0,12 mg/l - C16-18 alkylamíny  
 NOEL, 72 hod., zelená riasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): >= 100 mg/l - minerálny olej (CAS 64742-65-0)

**12.2 Perzistencia a rozložiteľnosť:**

Pre anorganické látky sa neuvádza.

C16-18 alkylamíny: jednoducho biologicky rozložiteľné: 61% za 28 dní (spotreba CO<sub>2</sub>, OECD č. 301 B)

minerálny olej (CAS: 64742-65-0): Látka je uhľovodík UVCB. Štandardné testy rozložiteľnosti nie sú vhodné pre tento typ komplexných látok. Neľahlo biologicky rozložiteľný: 31 % za 28 dní - CAS 64742-65-0 (spotreba O<sub>2</sub>, OECD 301 F)

**12.3 Bioakumulačný potenciál:**

Štúdie nebola uskutočnená. Ide o látku čiastočne rozpustnú vo vode. Neukladá sa v tukových tkanivách.

C16-18 alkylamíny: BCF = 173 L/kg ww

**12.4 Mobilita v pôde:**

nestanovená

C16-18 alkylamíny: Kd = 697 l/kg

**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:**

Nie je látkou PBT a vPvB.

**12.6 Iné nepriaznivé účinky**

Produkt je v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. považovaný za znečisťujúcu látku.

**BEZ MECHU**

**Oddiel POKYNY NA ODSTRAŇOVANIE**

**13.1 Metódy nakladania s odpadmi:**

Likvidujte suchou cestou, na odstránenie odporúčame využiť kompostárne.

**Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu:**

Vyčistené PE obaly sú recyklovateľné. Možný kód odpadu 16 03 03\* pre zmes a 15 01 02 pre plastový obal.

**Ďalšie údaje:**

Odstraňovanie musí prebiehať v súlade s platnou legislatívou.

**Oddiel INFORMÁCIE NA PREPRAVU**

**Pozemná preprava (ADR/RID):**

Nepodlieha ADR.

**14.1 Číslo UN:** nemá

**14.2 Príslušný názov UN pre zásielku:** nemá

**14.3 Trieda/triedy nebezpečnosti pre prepravu:** nestanovené

**14.4 Obalová skupina:** nestanovená

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:**

Nie je klasifikované ako látka ohrozujúca životné prostredie podľa Dohody o preprave nebezpečných vecí ADR/RID/IMDG.

**14.6 Zvláštne bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:**

Nie je potrebné dodržiavať zvláštne opatrenia.

**Oddiel INFORMÁCIE O PRÁVNÝCH PREDPISOCH**

**15.1 Nariadenia týkajúce sa bezpečnosti, zdravia a životného prostredia/špecifické právne predpisy týkajúce sa látky alebo zmesi:**

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR)

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

**15.2 Posúdenie chemickej bezpečnosti:**

Pre látky dusičnan amónny a dusičnan vápenatý bola vytvorená správa o chemickej bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

**Oddiel ĎALŠIE INFORMÁCIE**

**Zmeny urobené v bezpečnostnom liste v rámci revízie:**

Revízia č. 1 - Zmazaná klasifikácia podľa smernice 1999/45/ES.

Revízia č. 2 - úprava obsahu C16-18 alkylamínov a minerálneho oleja (CAS 64742-65-0) v zmesi; úprava informácií v oddieloch 8, 11 a 12; úprava pododdielu 7.2. - Podmienky na bezpečné skladovanie látok a zmesí vrátane nezlúčiteľných látok a zmesí

**Kľúč alebo legenda k skratkám:**

Acute Tox. 4 - akútna toxicita, kat. 4

Aquatic Acute 1 - nebezpečný pre vodné prostredie, kat. 1

Aquatic Chronic 1 - nebezpečný pre vodné prostredie, kat. 1

**BEZ MECHU**

Asp. Tox. 1 - nebezpečný pri vdýchnutí, kat. 1  
 Eye Dam. 1 - vážne poškodenie očí, kat. 1  
 Eye Irrit. 2 - podráždenie očí, kat. 2  
 Met. Corr. 1 - látka alebo zmes korozívna pre kovy, kat. 1  
 Ox. Sol. 3 - oxidujúca tuhá látka, kat. 3  
 Skin Irrit. 2 - dráždivosť kože, kat. 2  
 STOT RE 2 - toxicita pre špecifické cieľové orgány – opakovaná expozícia, kat. 2  
 M - multiplikačný faktor  
 DNEL - Derived No Effect Level (odvodená koncentrácia látky, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým účinkom)  
 PNEC - Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrácie látky, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým účinkom)  
 PEL - Prípustný expozičný limit, dlhodobý (8 hod.)  
 NPK-P - Najvyššia prípustná koncentrácia, krátkodobý limit  
 CLP - Nariadenie č. 1272/2008/EC  
 REACH - Nariadenie č. 1907/2006/EC  
 PBT - Látka perzistentná, bioakumulujúca sa a toxická zároveň  
 vPvB - Látka vysoko perzistentná a vysoko bioakumulujúca sa

**Dôležité odkazy na literatúru a zdroje dát:**

Údaje boli čerpané z bezpečnostných listov, literatúry, štátnej a európskej legislatívy, databázy MedisAlarm a zo skúseností človeka.

**Zoznam príslušných štandardných viet o nebezpečnosti, pokynov pre bezpečné zaobchádzanie:**

H272 - Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.  
 H290 - Môže byť korozívna pre kovy.  
 H302 - Škodlivý po požití.  
 H304 - Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.  
 H315 - Dráždi kožu.  
 H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
 H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
 H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii, spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo  
 H400 - Veľmi toxický pre vodné organizmy.  
 H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  
 P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
 P302+P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.  
 P305+P351+P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
 P332+P313 - Ak sa objaví podráždenie pokožky Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
 P332+P313 - Ak podráždenie očí pretrváva Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
 P501 - Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi.

**Pokyny na školenie:**

Podľa bezpečnostného listu.

**Ďalšie informácie:**

Obsahuje údaje, ktoré sú potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a pri ochrane životného prostredia. Tieto údaje nenahrádzajú akostnú špecifikáciu a nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti tohto výrobku pri konkrétnej aplikácii. Uvedené znalosti zodpovedajú súčasnému stavu znalostí a skúseností a sú v súlade s našimi platnými predpismi. Za dodržiavanie regionálnych platných predpisov zodpovedá užívateľ.