

## LOVOGRAN

**Datum vydání: 27.4.2017**

**Datum revize: 15.3.2021, revidována verze z 22. 5. 2019**

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

**1.1 Identifikátor výrobku:**

**LOVOGRAN**

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Název podle registrace: jedná se o směs

Registrační číslo: jedná se o směs

Další názvy látky nebo směsi: Síran amonný granulovaný

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

**Určená použití látky nebo směsi:**

Hnojivo

**Nedoporučená použití látky nebo směsi:**

Nejsou známa.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**

**Výrobce**

Jméno nebo obchodní jméno: **Lovochemie, a.s.**

Místo podnikání nebo sídlo: **Lovosice, Tereziánská 57**

Identifikační číslo (IČO): 49100262

Telefon: +420 416 561 111

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

podnikový dispečink +420 416 563 441, +420 736 507 221

Centrum Ministerstva zdravotnictví

**Toxikologické informační středisko (TIS)** Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;

telefon (24 hodin/den) +420 224 91 92 93; +420 224 91 54 02; +420 224 91 45 75; +420 224 971 111

### ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Eye Damage 1; H318

**2.2 Prvky označení:**

**Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

**Výstražné symboly nebezpečnosti:**



**Signální slovo:**

Nebezpečí

**Složky směsi k uvedení na etiketě:**

Obsahuje dusičnan vápenatý a C16-18 alkylaminy.

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

## LOVOGRAN

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle.

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 TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře

**UFI:**

5820-Y0FR-W002-03A6

**2.3 Další nebezpečnost:****Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky nebo směsi:**

Prach granulovaného hnojiva v závislosti na koncentraci může dráždit pokožku, dýchací cesty a oči. Dráždivý účinek se zvyšuje vlivem vlhkosti nebo dochází-li k pocení.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky nebo směsi:**

Hnojivo a jeho zbytky nesmí znečistit vodní zdroje včetně povrchových vod dle zákona č. 254/2001 Sb. a podle tohoto zákona s ním musí být takto nakládáno.

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky při používání látky nebo směsi:**

Nejsou známy.

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

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.2 Směsi:****\*Dusičnan vápenatý  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$** 

Obsah: < 15 %

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: 10124-37-5

Číslo ES (EINECS): 233-332-1

Název podle registrace: calcium nitrate

Registrační číslo: 01-2119495093-35-0004

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Ox. Sol. 3; H272

Eye Dam. 1; H318

Acute Tox. 4; H302

**Dusičnan amonný  $\text{NH}_4\text{NO}_3$** 

Obsah: < 1,6 %

Identifikační číslo: nemá

Číslo CAS: 6484-52-2

Číslo ES (EINECS): 229-347-8

Název podle registrace: ammonium nitrate

Registrační číslo: 01-2119490981-27-0022

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Ox. Sol. 3; H272

Eye Irrit. 2; H319

Koncentrační limity jsou 80 % < C ≤ 100 %: Eye Irrit. 2; H319

**Síran železnatý heptahydrát;  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$** 

Obsah: max. 1,5 %

Indexové číslo: 026-003-01-4

Číslo CAS: 7782-63-0

Číslo ES (EINECS): 231-753-5

Název podle registrace: iron sulphate

Registrační číslo: 01-2119513203-57-xxxx

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302

Eye Irrit. 2; H319

Skin Irrit. 2; H315

Koncentrační limity jsou C > 25 %: Skin Irrit. 2; H315

## LOVOGRAN

**Síran železnatý monohydrát; FeSO<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O**

Obsah: max. 0,5 %  
Indexové číslo: nemá  
Číslo CAS: 17375-41-6  
Číslo ES (EINECS): 231-753-5  
Název podle registrace: iron sulphate  
Registrační číslo: 01-2119513203-57-001

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302  
Eye Irrit. 2; H319  
Skin Irrit. 2; H315

**C16-18 alkylaminy**

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

**Klasifikace podle 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

**Složky směsi mající expoziční limit v pracovním prostředí:****Destiláty (ropné), rozpouštědlově odparafinované těžké parafinické; Základový olej - nespecifikovaný**

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

**Klasifikace podle 1272/2008:**

není klasifikován jako karcinogenní vzhledem k poznámce L

Poznámka L dle přílohy VI nařízení 1272/2008/ES: Klasifikace látky jako karcinogenní není povinná, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 3 % hmotnostních látek extrahovatelných do dimethylsulfoxidu (DMSO) při stanovení postupem IP 346.

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

**Poznámka:**

\*Bezvodá forma dusičnanu vápenatého (CAS: 10124-37-5) se za normálních podmínek nevyskytuje. Při výrobě se vyskytují různé hydratované formy dusičnanu vápenatého, které nejsou klasifikovány jako oxidující. Bezvodá forma byla použita pro účely registrace látky.

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci:**

Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v tomto bezpečnostním listu.

**Při nadýchání:**

Přerušit práci a přejít na čerstvý vzduch.

**Při styku s kůží:**

Odstraňte zasažený oděv, rychle opláchněte dostatečným množstvím vody. Později důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění, omyjte vodou a mýdlem.

**Při zasažení očí:**

Vyplachujte minimálně 15 min. proudem čisté vody, nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. Vyhledejte očního lékaře.

## LOVOGRAN

**Při požití:**

Vypláchnout ústa čistou vodou, vypít malé množství vody (cca 0,2 l). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal směsi nebo etiketu.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:**

Prach granulovaného hnojiva v závislosti na koncentraci dráždí pokožku, dýchací cesty a oči. Dráždivý účinek se zvyšuje vlivem vlhkosti nebo dochází-li k pocení.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:**

Při požití nebo při zasažení očí vyhledejte lékařskou pomoc.

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva:****Vhodná hasiva:**

Není látkou požárně nebezpečnou ani výbušnou a proto hasební opatření zaměřit na okolí požáru.

**Nevhodná hasiva:**

Neuvádí se.

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

Žádná zvláštní opatření nejsou nutná.

**5.3 Pokyny pro hasiče:**

Vyhnout se vdechování produktů hoření. Při požáru hasit vodou za použití izolačního dýchacího přístroje. Při malém rozsahu malé ohnisko rozkladu vyhrabat a uhasit vodou mimo uskladněné hnojivo.

**ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**

Použijte ochranný oděv, ochranné brýle, ochranné rukavice, zajistěte větrání, při práci s hnojivem nejzte, nepijte, nekuřte, v případě nadlimitních koncentrací prachu použijte respirátor proti prachu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

Vyčistěte kontaminovaný prostor, zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Likvidujte suchou cestou, k odstranění doporučujeme využít kompostárny.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:**

Požadavky na ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.

Pokyny pro odstraňování jsou uvedeny v oddíle 8.

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:**

Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, minimalizujte prašnost, nejzte, nepijte, nekuřte. Udržujte pořádek, rozsypaný materiál na pevné podložce může způsobit uklouznutí.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**

Hnojivo se skladuje volně ložené v hromadách do maximální výše 6 m, od sebe vzdálených min. 1 m nebo v odděleních (boxech). Hromady i oddělení musí být označeny názvem hnojiva. Balené hnojivo do 50 kg se skladuje v pytlích uložených na sebe do výše max. 1,5 m. Při uložení pytlů s hnojivem na paletách se palety mohou ukládat maximálně ve dvou vrstvách. Hnojivo se musí skladovat na podlaze opatřené nepropustným povrchem. Musí být chráněno před přímým slunečním zářením a sálavým teplem, jinak dochází k destrukci granulí a ztvrdnutí hnojiva. Skladuje se odděleně od jiných hnojiv a chrání se před znečištěním. Skladovací prostor musí být zabezpečen proti vniknutí vlhkosti. Doporučuje se naskladněné hnojivo zakrýt PE plachtou.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:**

Dusíkaté hnojivo určené k přímému hnojení plodin nebo k přípravě směsných míchaných hnojiv.

## LOVOGRAN

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

## 8.1 Kontrolní parametry:

PEL/NPK-P (mg/m<sup>3</sup>): doporučená hodnota pro prach hnojiva 10 mg/m<sup>3</sup>

Ledek amonný:

PEL<sub>C</sub>: 10,0 mg/m<sup>3</sup>

Oleje minerální (aerosol):

PEL: 5 mg/m<sup>3</sup>

NPK-P: 10 mg/m<sup>3</sup>

PEL – přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší, NPK – P – nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší (tyto koncentrační limity jsou uvedeny v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)

**Hodnoty DNEL a PNEC:**

Dusičnan vápenatý:

DNEL:

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Akutní - 10 mg/kg/den

PNEC:

Čistírný odpadních vod (STP) - 18 mg/l

Dusičnan amonný:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 36 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 5,12 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 8,9 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,56 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,56 mg/kg/den

PNEC:

Čistírný odpadních vod (STP) - 18 mg/l

Síran železnatý heptahydrát:

DNEL:

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,8 mg/kg/den

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,28 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Akutní - 20,0 mg/kg/den

PNEC:

Zatím nejsou k dispozici

Síran železnatý monohydrát:

DNEL:

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,8 mg/kg/den

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,28 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Akutní - 20,0 mg/kg/den

PNEC:

Zatím nejsou k dispozici

C16-18 alkylaminy:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,38 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,09 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 40 µg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 0,26 µg/l

Mořská voda - 0,026 µg/l

Přerušované uvolňování - 1,6 µg/l

Čistírný odpadních vod (STP) - 550 µg/l

Sladkovodní sediment - 179,4 µg/kg

Mořský sediment - 17,94 µg/kg

Půda - 10 mg/kg

Potravní řetězec - 0,22 mg/kg potravy

## LOVOGRAN

Destiláty (ropné), rozpouštědlově odparafinované těžké parafinické; Základový olej - nespecifikovaný:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,7 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Inhalačně/Lokální účinky/Dlouhodobě - 5,6 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,74 mg/kg/den

PNEC:

Potravní řetězec - 9,33 mg/kg potravy

### 8.2 Omezování expozice:

Koncentrace prachu v ovzduší musí být udržovány na co možná nejnižší úrovni pomocí vhodně navržených technických prostředků (místní větrání, lokální odsávání a pod).

#### Ochrana dýchacích orgánů:

V případě nedodržení stanovených koncentračních limitů - respirátor proti prachu

#### Ochrana očí:

ochranné brýle nebo obličejový štít

#### Ochrana rukou:

ochranné pracovní rukavice

#### Ochrana celého těla:

vhodný ochranný pracovní oděv, ochranná pracovní obuv

#### Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si umýt ruce teplou vodou a mýdlem. Ošetřit pokožku vhodnými reparačními prostředky.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

Skupenství při 20°C a 101,3 kPa: pevné

Barva: světle béžové granule

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

Hodnota pH při 20°C: 10% roztok 4 - 5

Teplota tání při 101,3 kPa: nestanoveno

Teplota varu při 101,3 kPa: nestanoveno

Bod vzplanutí: není hořlavina

Hořlavost: nehořlavá

Meze výbušnosti: není látkou výbušnou

Tlak par při 20°C: nestanoveno

Hustota par: nestanovena

Hustota při 20°C: nestanovena

Rozpusťnost ve vodě: rozpustné

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoven

Teplota samovznícení: není hořlavina

Teplota rozkladu: nestanovena

Viskozita při 20°C: nestanovena

Výbušné vlastnosti: nemá

Oxidační vlastnosti: nestanoveno

### 9.2 Další informace

nestanoveno

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita:

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

### 10.2 Chemická stabilita:

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

## LOVOGRAN

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**

Reaguje se silnými zásadami za vzniku amoniaku.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**

V místech uložení hnojiva je nebezpečné pracovat s otevřeným ohněm a svářet. Při těchto pracích je třeba zabránit spadu žhavých okují na hnojivo.

**10.5 Neslučitelné materiály:**

hořlavé materiály

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

oxidy dusíku, oxidy síry, amoniak

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích:**

Směs je klasifikována jako žíravá pro oči.

Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

**Akutní toxicita:**

LD50, orálně, potkan: data pro směs nejsou k dispozici

LD50, orálně, potkan pro dusičnan amonný: 2950 mg/kg

LD50, orálně, potkan pro dusičnan vápenatý: 300 - 2000 mg/kg

LD50, orálně, potkan pro síran železnatý heptahydrát: 300 - 2000 mg/kg (pozn. platí pro bezvodé látky)

LD50, orálně, potkan pro síran železnatý monohydrát:  $\geq 670$  mg/kg

LD50, orálně, potkan pro C16-18 alkylaminy:  $> 5000$  mg/kg

LD50, orálně, potkan pro minerální olej (CAS 64742-65-0):  $> 5000$  mg/kg

LD50, dermálně, potkan/králík: data pro směs nejsou k dispozici

LD50, dermálně, potkan/králík pro dusičnan amonný:  $> 5000$  mg/kg (potkan)

LD50, dermálně, potkan/králík pro dusičnan vápenatý:  $> 2000$  mg/kg (potkan)

LD50, dermálně, potkan/králík pro síran železnatý heptahydrát:  $> 2000$  mg/kg (potkan)

LD50, dermálně, potkan/králík pro síran železnatý monohydrát:  $> 2000$  mg/kg (potkan)

LD50, dermálně, potkan/králík pro C16-18 alkylaminy:  $> 2000$  mg/kg (potkan)

LD50, dermálně, potkan/králík pro minerální olej (CAS 64742-65-0):  $> 5000$  mg/kg (králík)

LC50, inhalačně, potkan data pro směs nejsou k dispozici

LC50, inhalačně, potkan pro dusičnan amonný:  $> 88,8$  mg/l (4 h)

LC50, inhalačně, potkan pro síran železnatý monohydrát:  $> 1100$  mg/m<sup>3</sup>

LC50, inhalačně, potkan pro minerální olej (CAS 64742-65-0): 2,81 mg/l (4 h, aerosol)

**Žíravost/dráždivost pro kůži:**

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

dusičnan vápenatý: není žíravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod., OECD č. 404)

dusičnan amonný: není žíravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod., OECD č. 404)

síran železnatý heptahydrát: dráždivý pro kůži kategorie 2 (králík, 72 hod., OECD č. 404)

síran železnatý monohydrát: dráždivý pro kůži kategorie 2 (králík, 72 hod., OECD č. 404)

C16-18 alkylaminy: dráždivý pro kůži kategorie 2 (králík, 24 hod., OECD č. 404)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): dráždivý pro kůži kategorie 2 (králík, 24 hod., OECD č. 404)

**Vážné poškození očí/podráždění očí:**

směs: Způsobuje vážné poškození očí.

dusičnan vápenatý: nevratné účinky pro oči kategorie 1 (králík, 72 hod., OECD 405)

dusičnan amonný: dráždivý pro oči (králík, 7 dní, OECD č. 405)

síran železnatý heptahydrát: dráždivý pro oči (králík, 72 hod., OECD 405)

síran železnatý monohydrát: dráždivý pro oči (králík, 72 hod., OECD 405)

C16-18 alkylaminy: dráždivý pro oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): není klasifikován jako dráždivý pro oči dle testu OECD č. 405

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:**

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

dusičnan vápenatý: není klasifikován jako senzibilizující kůži (myš, 7 dní, OECD č. 429)

dusičnan amonný: není klasifikován jako senzibilizující kůži (myš, 7 dní, OECD č. 429)

síran železnatý heptahydrát: není klasifikován jako senzibilizující kůži (myš, 7 dní, OECD č. 429)

síran železnatý monohydrát: dle zkoušek na zvířatech není senzibilizující pro kůži, pro kategorii senzibilizace dýchacích cest chybí data

C16-18 alkylaminy: není klasifikován jako senzibilizující kůži (morče, 7 dní, OECD č. 406)

**LOVOGRAN**

minerální olej (CAS: 64742-65-0): není klasifikován jako senzibilizující kůži dle testu OECD č. 406

**Mutagenita v zárodečných buňkách:**

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

dusičnan vápenatý: negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, OECD č. 471)

dusičnan amonný: negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, OECD č. 471)

síran železnatý heptahydrát: negativní výsledek

síran železnatý monohydrát: negativní výsledek

C16-18 alkylaminy: in vitro - negativní výsledek (křečík čínský, 7 dní, OECD č. 471); in vivo - negativní výsledek (potkan, 48 hod., OECD č. 474)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): negativní výsledek

**Karcinogenita:**

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

minerální olej (CAS: 64742-65-0): není karcinogenní vzhledem k obsahu méně než 3% hmotnostních látek extrahovatelných do dimethylsulfoxidu (DMSO) při stanovení postupem IP 346

**Toxicita pro reprodukci:**

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

dusičnan vápenatý: NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 422)

dusičnan amonný: NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 422)

síran železnatý heptahydrát: NOAEL  $\geq$  1000 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 422)

síran železnatý monohydrát: NOAEL  $\geq$  1000 mg/kg bw/den FeSO<sub>4</sub> x 7 H<sub>2</sub>O (potkan, orálně, OECD č. 422)

C16-18 alkylaminy: NOAEL 12,5 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 421)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): nepozorovány žádné negativní účinky, NOAEL  $\geq$  1000 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 421)

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:**

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

dusičnan amonný: na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

síran železnatý heptahydrát: nepozorován žádné vratné či nevratné účinky po orální expozici, pro dermální a inhalační cestu expozice chybí data

síran železnatý monohydrát: nepozorován žádné vratné či nevratné účinky po orální expozici, pro dermální a inhalační cestu expozice chybí data

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:**

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

dusičnan amonný: na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

síran železnatý heptahydrát: orálně – NOAEL = 54,6 mg/kg bw/den, LOAEL = 163,9 mg/kg bw/den pro bezvodý FeSO<sub>4</sub>; dermálně a inhalačně – chybí data

síran železnatý monohydrát: orálně – NOAEL = 54,6 mg/kg bw/den, LOAEL = 163,9 mg/kg bw/den pro bezvodý FeSO<sub>4</sub>; dermálně a inhalačně – chybí data

C16-18 alkylaminy: NOAEL, orálně, potkan, systémové účinky = 3,25 mg/kg bw/den (28 dní, OECD č. 407)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): NOAEC, inhal., potkan; lokální účinky = 220 mg/m<sup>3</sup>; NOAEL, inhal., potkan, systémové účinky > 980 g/m<sup>3</sup>; NOAEL, dermal., králík = 1000 mg/kg (28 dní, OECD č. 410)

**Nebezpečnost při vdechnutí:**

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran železnatý heptahydrát:

síran železnatý monohydrát: na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

C16-18 alkylaminy: klasifikované jako aspiračně toxické (OECD č. 114)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

**11.2 Informace o další nebezpečnosti:****Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

neobsahuje tyto látky

**Další informace:**

Viz oddíl 2 a 4.



## LOVOGRAN

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.  
Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

**12.1 Toxicita:**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby: data pro směs nejsou k dispozici  
LC<sub>50</sub>, 96 hod., Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*): > 98,9 mg/l - dusičnan vápenatý  
LC<sub>50</sub>, 48 hod., Kapr obecný (*Cyprinus carpio*): 447 mg/l - dusičnan amonný  
LC<sub>50</sub>, 96 hod., Dáňo pruhované (*Danio rerio*): 0,88 mg/l - C16-18 alkylaminy  
LL<sub>50</sub>, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): > 100 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)  
EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie: data pro směs nejsou k dispozici  
EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 490 mg/l - dusičnan vápenatý  
EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 490 mg/l - dusičnan amonný  
EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 0,13 mg/l - C16-18 alkylaminy  
NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 0,013 mg/l - C16-18 alkylaminy  
LL<sub>50</sub>, 48 hod., Blešivec obecný (*Gammarus pulex*): > 10000 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)  
NOEL, 21 d., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 10 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)  
IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy: data pro směs nejsou k dispozici  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., Zelená řasa (*Desmodesmus subspicatus*): 0,12 mg/l - C16-18 alkylaminy  
NOEL, 72 hod., Zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): ≥ 100 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)  
NOEL, 10 min., půdní bakterie (*Photobacterium phosphoreum* a *Acetobacter methanolicus*): > 1.93 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

Směs: Pro anorganické látky se neuvádí.

C16-18 alkylaminy: snadno biologicky rozložitelné: 61% za 28 dní (spotřeba CO<sub>2</sub>, OECD č. 301 B)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): Látka je uhlovodík UVCB. Standardní testy rozložitelnosti nejsou vhodné pro tento typ komplexních látek. Nesnadno biologicky rozložitelný: 31 % za 28 dní - CAS 64742-65-0 (spotřeba O<sub>2</sub>, OECD 301 F)

**12.3 Bioakumulační potenciál:**

Studie nebyla provedena. Jedná se o směs rozpustnou ve vodě. Neukládá se v tukových tkáních.

BCF = 173 L/kg ww - C16-18 alkylaminy

**12.4 Mobilita v půdě:**

Směs: nestanoveno

Kd = 697 l/kg - C16-18 alkylaminy

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Směs ani její složky nejsou látkami PBT a vPvB.

**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

neobsahuje tyto látky

**12.7 Jiné nepříznivé účinky**

Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za závadnou látku. Má nepříznivý vliv na kyslíkovou rovnováhu ve vodách.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

**13.1 Metody nakládání s odpady:**

Likvidujte suchou cestou, k odstranění doporučujeme využít kompostárny.

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:**

Vyčištěné PE obaly jsou recyklovatelné. Možný kód odpadu 16 03 03\* pro směs a 15 01 02 pro plastový obal.

**Další údaje:**

Odstraňování musí probíhat v souladu s platnou legislativou.

## LOVOGRAN

### ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

- 14.1 UN číslo nebo ID číslo:** nemá
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** nemá
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** nestanoveno
- 14.4 Obalová skupina:** nestanoveno
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**  
Není klasifikován jako látka ohrožující životní prostředí dle Dohody o přepravě nebezpečných věcí ADR/RID/ IMDG.
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**  
Není potřeba dodržovat zvláštní opatření.
- 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO:**  
Nestanoveno

### ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů  
 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů  
 Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů  
 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů  
 Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)  
 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)  
 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

**Další předpisy:**

Tento výrobek je regulován nařízením (EU) 2019/1148: všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu.

- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**  
Pro složky směsi byla vytvořena zpráva o chemické bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

### ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

**Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:**

Revize č. 1 - úprava obsahu C16-18 alkylaminů a minerálního oleje (CAS 64742-65-0) ve směsi a dále navazujících informací v oddílech 8, 11 a 12; úprava pododdílu 7.2. - Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí  
 Revize č. 2 - doplnění a aktualizace hodnot DNEL a PNEC v pododdílu 8.1  
 Revize č. 3 - úprava pododdílu 14.5, doplnění pododdílu 15.1 o odkaz na nařízení (EU) 98/2013  
 Revize č. 4 - doplnění UFI kódu v oddílu 2, aktualizace oddílů 11, 12 a 13, aktualizace názvů pododdílů v oddílu 14, aktualizace odkazu na nařízení o prekurzorech výbušnin v oddílu 15

**Klíč nebo legenda ke zkratkám:**

Acute Tox. 4 - akutní toxicita, kat. 4  
 Aquatic Acute 1 - nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 1  
 Aquatic Chronic 1 - nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 1  
 Asp. Tox. 1 - nebezpečná při vdechnutí, kat. 1  
 Eye Dam. 1 - vážné poškození očí, kat. 1  
 Eye Irrit. 2 - podráždění očí, kat. 2  
 Ox. Sol. 3 - oxidující tuhá látka, kat. 3  
 Skin Irrit. 2 - dráždivost pro kůži, kat. 2  
 STOT RE 2 - toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kat. 2  
 M - multiplikační faktor  
 DNEL - Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)  
 PNEC - Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

## LOVOGRAN

PEL - Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)  
 NPK-P - Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit  
 CLP - Nařízení č. 1272/2008/EC  
 REACH - Nařízení č 1907/2006/EC  
 PBT - Látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň  
 vPvB - Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se

**Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:**

Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, literatury, státní a evropské legislativy, databáze MedisAlarm a ze zkušeností člověka.

**Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení:**

H272 - může zesílit požár; oxidant  
 H302 - zdraví škodlivý při požití  
 H304 - při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt  
 H315 - dráždí kůži  
 H318 - způsobuje vážné poškození očí  
 H319 - způsobuje vážné podráždění očí  
 H373 - Může způsobit poškození trávicí soustavy, imunitního systému a jater při prodloužené nebo opakované expozici při požití  
 H400 - vysoce toxický pro vodní organismy  
 H410 - vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky  
 P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle.  
 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 TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře

Obsahuje údaje, které jsou potřebné k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené znalosti odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými předpisy. Za dodržování regionálních platných předpisů odpovídá uživatel.