

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

**Datum vydání: 11.6.2002**

**Datum revize: 07.11.2022, revidována verze z 15.03.2021**

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

**1.1 Identifikátor výrobku:**

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

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: kombinované hnojivo

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

**Určená použití látky nebo směsi:**

Vícesložkové bezchloridové hnojivo NPK se sírou, hořčíkem a stopovými prvky (bórem, molybdenem, mědí a zinkem) určené k základnímu hnojení především před setím nebo výsadbou a k přihnojování během vegetace.

**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, Terežinská 57**

Identifikační číslo (IČO): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

podnikový dispečink 416 563 441, 736 507 221

Centrum Ministerstva zdravotnictví

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

telefon (24 hodin/den) 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 75; 224 97 11 11

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**

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

Eye Dam. 1; H318

Aquatic Chronic 3; H412

**2.2 Prvky označení:**

**Výstražné symboly nebezpečnosti:**



**Signální slovo:**

Nebezpečí

**Složky směsi k uvedení na etiketě:**

Obsahuje superfosfát, síran zinečnatý heptahydrát a C16-18 alkylaminy.

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.  
H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P280 - Používejte ochranné brýle/obličejový štít.  
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.  
P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P501 - Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy.

**UFI:**

**3600-T0W7-J005-4WAN**

**2.3 Další nebezpečnost:**

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

Prach granulovaného hnojiva v závislosti na koncentraci dráždí 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:**

Směs anorganických látek, alkylaminu, bentonitu a minerálního oleje.

**3.2.1 Složky směsi klasifikované jako nebezpečná:**

**Superfosfát**

Obsah: max. 26,15 %  
Identifikační číslo: nemá  
Číslo CAS: 8011-76-5  
Číslo ES (EINECS): 232-379-5  
Registrační číslo: 01-2119488967-11-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Eye Dam. 1; H318

**Kyselina boritá**

Obsah: < 0,3 %  
Indexové číslo: 005-007-00-2  
Číslo CAS: 10043-35-3  
Číslo ES (EINECS): 233-139-2  
Název podle registrace: boric acid  
Registrační číslo: 01-2119486683-25-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Repr. 1B; H360FD

**Síran měďnatý pentahydrát**

Obsah: < 0,15 %  
Indexové číslo: 029-004-00-0  
Číslo CAS: 7758-99-8  
Číslo ES (EINECS): 231-847-6  
Název podle registrace: Copper sulphate  
Registrační číslo: 01-2119520566-40-XXXX

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302  
Eye Irrit. 2; H319  
Skin Irrit. 2; H315  
Aquatic Acute 1; H400, M=10  
Aquatic Chronic 1; H410, M=1

**Síran zinečnatý heptahydrát**

Obsah: < 0,15 %  
Indexové číslo: 030-006-00-9  
Číslo CAS: 7446-20-0  
Číslo ES (EINECS): 231-793-3  
Název podle registrace: Zinc sulphate  
Registrační číslo: 01-2119474684-27-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302  
Eye Dam. 1; H318  
Aquatic Acute 1; H400, M=1  
Aquatic Chronic 1; H410, M=1

**C16-18 alkylaminy**

Obsah: ≤ 0,02 %  
Indexové 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

**3.2.2 Složky směsi mající expoziční limit v pracovním prostředí:**

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

Obsah: max. 0,1 %  
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.

**Dimolybdenan diamonný; (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Mo<sub>2</sub>O<sub>7</sub>**

Obsah: max. 0,0181 %  
Indexové číslo: neuvedeno  
Číslo CAS: 27546-07-2  
Číslo ES (EINECS): 248-517-2  
Název podle registrace: Diammonium dimolybdate  
Registrační číslo: 01-2119486945-19-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

není klasifikován

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

**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.

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

**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.

**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:**

Silný proud vody, prášková hasiva

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

Žádná zvláštní opatření nejsou nutná.

**5.3 Pokyny pro hasiče:**

Vyhnut 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 nejezte, 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, nejezte, nepijte, nekuřte. Udržujte pořádek, rozsypaný materiál na pevné podložce může způsobit uklouznutí.

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

**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:**

Vícesložkové hnojivo určené k základnímu hnojení a k přihnojování během vegetace.

**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**

**8.1 Kontrolní parametry:**

Název složky: **Sádra**

PEL pro celkovou koncentraci prachu (PELc): 10,0 mg/m<sup>3</sup>

Název složky: **Měď (prach, dýmy)**

CAS: 7440-50-8

PEL: 1 mg/m<sup>3</sup> (prach, vdechovatelná frakce aerosolu)

PEL: 0,1 mg/m<sup>3</sup> (dýmy)

NPK-P: 2 mg/m<sup>3</sup> (prach, vdechovatelná frakce aerosolu)

NPK-P: 0,2 mg/m<sup>3</sup> (dýmy)

Název složky: **Oleje minerální (aerosol)**

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

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

Název složky: **Molybdenu sloučeniny, jako Mo**

PEL: 5 mg/m<sup>3</sup> (dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži)

NPK-P: 25 mg/m<sup>3</sup> (dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži)

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

**Hodnoty DNEL a PNEC:**

Superfosfát:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 3,1 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 17,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,9 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 10,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,1 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 1,7 mg/l

Mořská voda - 0,17 mg/l

Přerušované uvolňování - 17 mg/l

Čistírný odpadních vod (ČOV) - 10 mg/l

Sladkovodní sediment - neuvedeno

Mořský sediment - neuvedeno

Půda - neuvedeno

Potravní řetězec - žádný účinek

Kyselina boritá:

DNEL:

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

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 392 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 4,15 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 196 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,98 mg/kg/den

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

**PNEC:**

Sladká voda - 2,9 mg/l  
Mořská voda - 2,9 mg/l  
Přerušované uvolňování - 13,7 mg/l  
Čistírny odpadních vod (ČOV) - 10 mg/l  
Sladkovodní sediment - neuvedeno  
Mořský sediment - neuvedeno  
Půda - 5,7 mg/kg  
Potravní řetězec - žádný účinek

**Síran měďnatý pentahydrát:**

**DNEL:**

dosud nestanoveno

**PNEC:**

Sladká voda - 7,8 µg/l  
Mořská voda - 5,2 µg/l  
Čistírny odpadních vod (ČOV) - 230 µg/l  
Sladkovodní sediment - 87 mg/kg  
Mořský sediment - 676 mg/kg  
Půda - 65 mg/kg  
Potravní řetězec - žádný potenciál k bioakumulaci

**Síran zinečnatý heptahydrát:**

**DNEL:**

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1 mg/m<sup>3</sup>  
Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 8,3 mg/kg/den  
Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1,25 mg/m<sup>3</sup>  
Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 8,3 mg/kg/den  
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,83 mg/kg/den

**PNEC:**

Sladká voda - 20,6 µg/l  
Mořská voda - 6,1 µg/l  
Přerušované uvolňování - nestanoveno  
Čistírny odpadních vod (ČOV) - 100 µg/l  
Sladkovodní sediment - 117,8 mg/kg  
Mořský sediment - 56,5 mg/kg  
Půda - 35,6 mg/kg  
Potravní řetězec - nestanoveno

**C16-18 alkylaminy:**

**DNEL:**

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,38 mg/m<sup>3</sup>  
Pracovníci/Inhalačně/Lokální účinky/Dlouhodobě - 1 mg/m<sup>3</sup>  
Pracovníci/Inhalačně/Lokální účinky/Krátkodobě - 1 mg/m<sup>3</sup>  
Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,035 mg/m<sup>3</sup>  
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  
Čistírny odpadních vod (STP) - 550 µg/l  
Sladkovodní sediment - 3,76 mg/kg  
Mořský sediment - 0,376 mg/kg  
Půda - 10 mg/kg

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

**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

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

Dimolybdenan diamonný:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 19,79 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Nebezpečí pro oči/Lokální účinky - žádný účinek

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 5,9 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 6,02 mg/kg/den

Spotřebitelé/Nebezpečí pro oči/Lokální účinky - žádný účinek

PNEC:

Sladká voda - 22,5 mg/l

Mořská voda - 3,37 mg/l

Přerušované uvolňování - neuvedeno

Čistírný odpadních vod (ČOV) - 38,45 mg/l

Sladkovodní sediment - 40050 mg/kg

Mořský sediment - 3510 mg/kg

Půda - 16,83 mg/kg

Potravní řetězec - nestanoveno

## 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: šedé granule 1 - 5 mm

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

Hodnota pH při 20°C: 10% roztok 4,5 - 5,5

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

Rozpustnost ve vodě: částečně rozpustné

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoven

Teplota samovznícení: není hořlavina

Teplota rozkladu: nestanovena

Viskozita při 20°C: nestanovena

Výbušné vlastnosti: není klasifikován jako výbušnina

Oxidační vlastnosti: není klasifikován jako oxidant

### 9.2 Další informace

nestanoveno

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

### 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.

**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:**

Přestože je směs klasifikována pouze jako žíravá pro oči, může dlouhodobý nebo opakovaný přímý kontakt s kůží nebo dýchacími cestami způsobit jejich mírné podráždění.

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 superfosfát: 5000-6000 mg/kg

LD50, orálně, potkan pro kyselinu boritou: 3765 mg/kg

LD50, orálně, potkan pro síran měďnatý: 300 mg/kg

LD50, orálně, myš pro síran zinečnatý: 926 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, orálně, potkan pro dimolybdenan diamonný: 3883 mg/kg

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

LD50, dermálně, potkan/králík pro superfosfát: >2000 mg/kg (králík)

LD50, dermálně, potkan/králík pro kyselinu boritou: >2000 mg/kg (králík)

LD50, dermálně, potkan/králík pro síran zinečnatý: >2000 mg/kg (potkan)

LD50, dermálně, potkan/králík pro síran měďnatý: >2000 mg/kg (králík)

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)

LD50, dermálně, potkan/králík pro dimolybdenan diamonný: > 2000 mg/kg

LD50 inhalačně, potkan data pro směs nejsou k dispozici

LC50, inhalačně, potkan pro superfosfát: >5 mg/l (4 h, prach)

LC50, inhalačně, potkan pro kyselinu boritou: >2,03 mg/l (5 h)

LD50, inhalačně, potkan pro minerální olej (CAS 64742-65-0): 2,81 mg/l (4 h, aerosol)

LD50, inhalačně, potkan pro dimolybdenan diamonný: 2080 mg/m<sup>3</sup> (4 h, aerosol nebo částice)

**Žíravost/dráždivost pro kůži:**

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

superfosfát: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněná (králík, 72 hod, OECD č. 404)

kyselina boritá: není žíravá/dráždivá pro kůži (králík, 72. hod., 40 CFR 163)

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

síran zinečnatý: není žíravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod.)

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)

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

**Vážné poškození očí/podráždění očí:**

Směs: Způsobuje vážné poškození očí.

superfosfát Způsobuje vážné poškození očí (králík, 72 hod., OECD č. 405)



**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

kyselina boritá: není klasifikována jako dráždivá pro oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)  
síran měďnatý: klasifikován jako dráždivý pro oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)  
síran zinečnatý: klasifikován jako vážně poškozující oči (králík, 72 hod., OECD č. 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  
dimolybdenan diamonný: není klasifikován jako dráždivý pro oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.  
superfosfát: není senzibilizující (myš, 7 dní, OECD č. 429)  
kyselina boritá: není klasifikována jako senzibilizující (morče, 48 hod, OECD č. 406)  
síran měďnatý: není senzibilizující kůži (morče, 48 hod., OECD č. 406)  
síran zinečnatý: není senzibilizující kůži (králík, 3 dni)  
C16-18 alkylaminy: není klasifikován jako senzibilizující kůži (morče, 7 dní, OECD č. 406)  
minerální olej (CAS: 64742-65-0): není klasifikován jako senzibilizující kůži dle testu OECD č. 406  
dimolybdenan diamonný: není klasifikován jako senzibilizující kůži (morče, OECD č. 406)

**Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.  
superfosfát: in vitro: negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, OECD č. 471)  
kyselina boritá: in vitro - negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, OECD č. 471); in vivo - negativní výsledek (myš, 2 dny, OECD č. 474)  
síran měďnatý: in vitro: negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, Salmonella typhimurium, OECD č. 471); in vivo: negativní výsledek (potkan, OECD č. 486)  
síran zinečnatý: negativní (OECD č. 471)  
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  
dimolybdenan diamonný: in vitro: negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, Salmonella typhimurium, OECD č. 471); in vivo: negativní výsledek (test somatických buněk savců, potkan, OECD č. 474)

**Karcinogenita:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.  
kyselina boritá: není klasifikována jako karcinogenní, NOAEL = 1150 mg/kg bw/den (potkan, 103 týdnů, OECD č. 451)  
síran měďnatý: negativní (potkan, 9 měsíců)  
síran zinečnatý: negativní, NOAEL > 22 000 mg/l  
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.  
NOAEL: 750 mg/kg tělesné hmotnosti/den - superfosfát (orálně, ECD 422)  
kyselina boritá: účinky na plodnost - pozorován nepříznivý účinek, NOAEL = 100 mg/kg bw/den (potkan, orálně); vývojová toxicita - pozorován nepříznivý účinek, BMDL05 = 59 mg/kg bw/den (potkan, orálně)  
síran měďnatý: NOAEL = 1000 ppm (orálně, potkan, OECD č. 416)  
síran zinečnatý: negativní (OECD č. 416)  
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 ≥ 1000 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 421)  
dimolybdenan diamonný: NOAEL > 40 mg Mo/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 416)

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

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

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

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.  
superfosfát: NOAEL = 250 mg/kg tělesné hmotnosti/den (potkan, orálně, 28 dní, OECD č. 422)  
kyselina boritá: NOAEL, orálně, potkan, systémové účinky = 100 mg/kg bw/den (2 roky); NOAEL, inhalačně, potkan, systémové účinky = 470 mg/m<sup>3</sup> (10 týdnů)  
síran měďnatý: NOAEL, orálně = 1000 ppm (myš, 92 dnů)  
síran zinečnatý: NOAEL, orálně = 31,52 mg/kg/den (potkan, 13 týdnů, OECD č. 408); NOAEL, inhalačně = 2,7 mg/m<sup>3</sup> (morče, 5 dnů)  
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): NOAEL, 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)

### CERERIT GSH NPK 8-13-11

dimolybdenan diamonný: NOAEL = 17 mg Mo/kg bw/den (potkan, subchronická toxicita pro ledviny, OECD č. 408)

**Nebezpečnost při vdechnutí:**

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

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.

### ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

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*): >85,9 mg/l - superfosfát

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 456 mg/l - kyselina boritá

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 38,4 µg/l - síran měďnatý

LC<sub>50</sub>, 96 hod., *Cottus bairdii*: 0,439 mg/l - síran zinečnatý

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)

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Slunečnice velkoploutvá (*Lepomis macrochirus*): 44,3 mg/l - dimolybdenan diamonný

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie: data pro směs nejsou k dispozici

EC<sub>50</sub>, 72 hod., Perloočko (*Daphnia carinata*): 1790 mg/l - superfosfát

EC<sub>50</sub>, 24 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 319,8 mg/l - kyselina boritá

LC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 0,024 mg/l - síran měďnatý

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 1,4 mg/l - síran zinečnatý

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)

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 79 mg/l - dimolybdenan diamonný

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy: data pro směs nejsou k dispozici

EC<sub>50</sub>, 72 hod., Zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): >87,6 mg/l - superfosfát

NOEC, 10 d., Zelená řasa (*Cyclotella cryptica*): 10 mg/l - kyselina boritá

EC<sub>50</sub>, 4 hod., Zelená řasa (*Scenedesmus quadricauda*): 0,1 mg/l - síran měďnatý

EC<sub>10</sub>, 48 hod., Zelená řasa (*Chlorella sp.*): 0,35 mg/l - síran zinečnatý

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)

EC<sub>50</sub>, 72 hod., zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): 333,1 mg Mo/l - dimolybdenan diamonný

#### 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:

Směs: Jedná se o směs anorganických látek, u kterých se bioakumulace nepředpokládá.

kyselina boritá: vodní sediment - BCF < 10,1 l/kg, není bioakumulativní ve vodním sedimentu;

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

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

**12.4 Mobilita v půdě:**

Směs: nestanoveno  
superfosfát - dobrá rozpustnost ve vodě. S ohledem na vlastnosti této látky - potenciálně nízká adsorpce  
log  $K_p = 0,34$  L/kg, látka není mobilní v půdě - kyselina boritá  
 $K_p = 2120$  l/kg - síran měďnatý  
 $K_d = 697$  L/kg, látka není mobilní v půdě - C16-18 alkylaminy

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Směs: Není látkou 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 nebezpečnou 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:**

Zpětný odběr vyprázdněných PE obalů zajišťuje odborná firma, 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.

**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 PŘEDPÍSECH**

**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)

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

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

**CERERIT GSH NPK 8-13-11**

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

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

Revize č. 1 - Změna složení směsi v oddíle 3. Doplněny informace v oddílech 8, 11 a 12 pro látky. Revize všech oddílů dle nařízení Komise (EU) 2015/830.

Revize č. 2 - úprava složení směsi v oddílu 3, aktualizace hodnot DNEL a PNEC v oddílu 8, doplnění UFI kódu v oddílu 2, aktualizace oddílů 11, 12 a 15, aktualizace názvů pododdílů v oddílu 14

Revize č. 3 - aktualizace informací o nebezpečných vlastnostech směsi v oddílu 2, doplnění nebezpečné složky směsi v oddílu 3, aktualizace oddílů 8, 11 a 12

**Klíč nebo legenda ke zkratkám:**

Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 1

Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 1

Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kat. 4

Asp. Tox. 1 - Nebezpečná při vdechnutí, kat. 1

Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kat. 1

Eye Irrit. 2 - Vážné podráždění očí, kat. 2

Repr. 1B - Toxicita pro reprodukci, kat. 1B

Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, 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)

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 čerpany z bezpečnostních listů, literatury, státní a evropské legislativy, databáze MedisAlarm a ze zkušeností člověka.

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

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

H360FD - Může poškodit reprodukční schopnost a plod v těle matky

H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy

H410 - Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P280 - Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

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.

**Pokyny pro školení:**

Dle bezpečnostního listu.

**Další informace:**

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.