

LOVOSULBOR

Datum vydání: 11.02.2020

Datum revize: -, revidována verze z -

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku**
Název: LOVOSULBOR
Popis směsi: Směs anorganických látek a močoviny
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Určená použití látky nebo směsi:
 hnojivo
Nedoporučená použití látky nebo směsi:
 Doporučuje se používat jen pro navržený způsob použití. Jiné použití může vystavit uživatele nepředvídatelným rizikům.
- 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
 E-mail: info@lovochemie.cz
 Telefon: +420 416 561 111
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**
 Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
 telefon (24 hodin/den) +420 224 91 92 93; +420 224 91 54 02

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):
 Směs není klasifikována jako nebezpečná.
- 2.2 Prvky označení**
Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):
Výstražné symboly nebezpečnosti:
 Odpadá
Signální slovo:
 Odpadá
Složky směsi k uvedení na etiketě:
 Odpadá
Standardní věty o nebezpečnosti:
 Odpadá
Pokyny pro bezpečné zacházení:
 P220 - Uchovávejte odděleně od potravin.
 P262 - Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
 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.
 P302+P352 - PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
 P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.
 P314 - Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc.
 P501 - Odstraňte obal i obsah v souladu s místními předpisy.
Doplňující informace na štítku:
 Nejsou vyžadány
- 2.3 Další nebezpečnost**
 Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- 3.2 Směsi**
- 3.2.1 Složky směsi klasifikované jako nebezpečná:**
Kyselina boritá
 Obsah: < 4,5 %
 Indexové číslo: 005-007-00-2
 Číslo CAS: 10043-35-3

LOVOSULBOR

Číslo ES (EINECS): 233-139-2
 Název podle registrace: boric acid
 Registrační číslo: 01-2119486683-25-XXXX
Klasifikace podle 1272/2008:
 Repr. 1B; H360FD
 Specifické koncentrační limity: C >= 5,5%: Repr. 1B; H360FD

Tetraboritan disodný Na₂B₄O₇
 Obsah: < 3,8 %
 Indexové číslo: 005-011-00-4
 Číslo CAS: 1330-43-4
 Číslo ES (EINECS): 215-540-4
 Název podle registrace: boric acid, disodium salt
 Registrační číslo: 01-2119490790-32-XXXX
Klasifikace podle 1272/2008:
 Eye Irrit. 2; H319
 Repr. 1B; H360FD
 Specifické koncentrační limity: C >= 6,5%: Repr. 1B; H360FD

Měďnato-disodná sůl kyseliny ethylendiamintetraoctové EDTA-CuNa₂
 Obsah: < 0,1 %
 Indexové číslo: není
 Číslo CAS: 14025-15-1
 Číslo ES (EINECS): 237-864-5
 Název podle registrace: Disodium [[N,N'-ethylenebis[N-(carboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']cuprate(2-)
 Registrační číslo: 01-2119963944-23-XXXX
Klasifikace podle 1272/2008:
 Acute Tox. 4; H302
 Eye Irrit. 2; H319

Složky směsi mající expoziční limit v pracovním prostředí:

Molybdenan disodný Na₂MoO₄
 Obsah: < 0,3 %
 Indexové číslo:
 Číslo CAS: 7631-95-0
 Číslo ES (EINECS): 321-551-7
 Název podle registrace: Disodium molybdate
 Registrační číslo: 01-2119489495-21-XXXX
Klasifikace podle 1272/2008:
 neklasifikováno

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 expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávající nevolnosti zajistěte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:
 Odstranit kontaminovaný oděv, boty a důkladně omýt vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. Nepoužívat rozpouštědla ani ředidla. Pokud potíže přetrvávají, vyhledat lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:
 Vyplachovat mírným proudem vody alespoň 15 minut. Držte přitom oční víčka široce otevřená pomocí palce a ukazováčku. V případě, že postižený nosí kontaktní čočky, vyjměte je před vyplachováním očí, jde-li to snadno. Pokud bolest nebo zčervenání přetrvává, vyhledejte odborné lékařské ošetření.

Při požití:
 Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody. Nevvolávejte zvracení. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky
 Nejsou známi.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření
 Symptomatická léčba

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:
 Směs je nehořlavá, hasiva přizpůsobit hořícím látkám v okolí.

LOVOSULBOR

Nevhodná hasiva:

Silný vodní proud. Může dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru zabraňte úniku hasební vody a zbytků produktu do kanalizace. Shromážděte je odděleně a zneškodněte bezpečným způsobem podle platné legislativy a platných místních předpisů.

Při požáru se mohou tvořit škodlivé látky - oxidy uhlíku, oxidy síry, oxidy kovů přítomných ve směsi a produkty nedokonalého spalování.

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

Zamezte kontaktu s kůží a s očima, používejte vhodné ochranné pomůcky a oděv, viz oddíl 8. Zajistěte přiměřené větrání. Zabraňte tvorbě mlhy.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku do složek životního prostředí. Pokud tomu nelze zabránit, informovat okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při úniku dle možností odčerpát, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Požadavky na ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.

Pokyny pro odstraňování jsou uvedeny v oddíle 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, minimalizujte kontakt s pokožkou, nejezte, nepijte, nekuřte. Zásobníky, přepravní obaly a aplikační techniku je nutné po použití řádně propláchnout vodou. Chraňte před kontaktem s přímým ohněm, horkými povrchy, zápalnými zdroji a kyselinami či zásadami. Na pracovišti je třeba zabezpečit dobré větrání nebo odsávání. Zamezte tvorbu aerosolů.

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

Skladuje se v polyetylenových nebo sklolaminátových zásobnících nebo obalech od výrobce. Při skladování nesmí dojít k poklesu teploty skladovaného výrobku pod teplotu 5°C. Chraňte před přímým slunečním světlem. Skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Skladujte v suchu a chladu, udržujte obaly pečlivě uzavřené. Otevřené nádoby je třeba přechovávat jen na dobře větraném místě. Přechovávejte odděleně od silných oxidačních činidel, kyselin a zásad.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Kapalné hnojivo, obsahující dusík, bor a další mikroprvky.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Limity v pracovním prostředí

8.1.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění

Název složky: **Měď (prach, dýmy)**

CAS: 7440-50-8

PEL: 1 mg/m³ (prach, vdechovatelná frakce aerosolu)

PEL: 0,1 mg/m³ (dýmy)

NPK-P: 2 mg/m³ (prach, vdechovatelná frakce aerosolu)

NPK-P: 0,2 mg/m³ (dýmy)

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

PEL: 5 mg/m³ (dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) respektive kůži)

NPK-P: 25 mg/m³ (dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) respektive kůži)

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.)

8.1.2 Biologické limitní hodnoty

Nejsou stanoveny ani v ČR, ani v EU.

LOVOSULBOR

8.1.3

Hodnoty DNEL a PNEC:

Kyselina boritá:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 8,3 mg/m³
Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 392 mg/kg/den
Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 4,15 mg/m³
Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 196 mg/kg/den
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,98 mg/kg/den

PNEC:

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

Tetraboritan disodný:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 6,7 mg/m³
Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 316,4 mg/kg/den
Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 3,4 mg/m³
Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 159,7 mg/kg/den
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,79 mg/kg/den
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Krátkodobě - 0,79 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 2,9 mg/l
Mořská voda - 2,9 mg/l
Přerušované uvolňování - 13,7 mg/l
Čistírný odpadních vod (STP) - 10 mg/l
Sladkovodní sediment - neuvedeno
Mořský sediment - neuvedeno
Půda - 5,7 mg/kg
Potravní řetězec - žádný potenciál k bioakumulaci

Měďnato-disodná sůl kyseliny ethylendiamintetraoctové EDTA-CuNa₂:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1,8 mg/m³
Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 3750 mg/kg/den
Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,45 mg/m³
Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1875 mg/kg/den
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,375 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 2,95 mg/l
Mořská voda - 0,3 mg/l
Přerušované uvolňování - 1,09 mg/l
Čistírný odpadních vod (STP) - 65,4 mg/l
Sladkovodní sediment - není očekávána expozice sedimentu
Mořský sediment - není očekávána expozice sedimentu
Půda - 0,21 mg/kg
Potravní řetězec - žádný potenciál pro bioakumulaci

Molybdenan disodný:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 23,97 mg/m³
Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 7,15 mg/m³
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 7,3 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 25,5 mg/l
Mořská voda - 4,89 mg/l
Přerušované uvolňování - nestanoveno
Čistírný odpadních vod (STP) - 46,57 mg/l
Sladkovodní sediment - 45300 mg/kg
Mořský sediment - 5080 mg/kg
Půda - 20,39 mg/kg
Potravní řetězec - žádný potenciál pro bioakumulaci

8.2

Omezování expozice

Zajistěte dostatečné větrání.

Ochrana dýchacích orgánů:

Není nutná v případě dodržení koncentračních limitů. Při vzniku mlhy nebo aerosolu použijte respirátor.

LOVOSULBOR

Ochrana očí:

Při běžném použití není nutná, v případě kontaktu s očima použijte ochranné brýle.

Ochrana rukou:

Při běžném použití není nutná, v případě kontaktu s kůží používejte ochranné 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 se umýt pečlivě teplou vodou a mýdlem a osprchovat se. Použít ochranný krém. Nepoužívejte zašpiněné ochranné pomůcky, k mytí nepoužívejte ředidla.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství při 20°C a 101,3 kPa: kapalné
Barva: červená
Zápach: amoniakální
Prahová hodnota zápachu: nestanoveno
Hodnota pH při 20°C (vodný roztok 1:5): 7 - 9
Teplota tání při 101,3 kPa: nestanoveno
Teplota varu při 101,3 kPa: nestanoveno
Bod vzplanutí: nestanoveno
Hořlavost: nestanoveno
Meze výbušnosti: není výbušnou směsí
Tlak par při 20°C: nestanoveno
Hustota par: nestanoveno
Hustota při 20°C: 1220 kg/m³
Rozpusťnost ve vodě: rozpustné
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno
Teplota samovznícení: není hořlavina
Teplota rozkladu: nestanoveno
Viskozita při 20°C: nestanoveno
Výbušné vlastnosti: není klasifikován jako výbušnina
Oxidační vlastnosti: není klasifikován jako oxidant

9.2 Další informace

nestanoveno

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Při běžných podmínkách je produkt stabilní. K nebezpečným reakcím nedochází.

10.2 Chemická stabilita

Za běžných podmínek se jedná o stabilní směs.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Možné nebezpečné reakce se silnými zásadami, kyselinami, oxidačními činidly a vybranými kovy (např. Al, Zn, Cu, Ag, Hg).

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji, přímému slunečnímu záření a dlouhodobému působení vzdušného kyslíku.

10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, zásady, vybrané kovy, oxidační činidla a halogeny

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy síry, amoniak, oxidy kovů přítomných ve směsi

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

LD₅₀, orálně, potkan: data pro směs nejsou k dispozici
LD₅₀, orálně, potkan pro kyselinu boritou: >2600 mg/kg
LD₅₀, orálně, potkan pro tetraboritan disodný: >2500 mg/kg
LD₅₀, orálně, potkan pro EDTA-CuNa₂: 890 mg/kg
LD₅₀, orálně, potkan pro molybdenan disodný: >2000 mg/kg
LD₅₀, dermálně, potkan/králík: data pro směs nejsou k dispozici
LD₅₀, dermálně, potkan/králík pro kyselinu boritou: >2000 mg/kg (králík)

LOVOSULBOR

LD₅₀, dermálně, potkan/králík pro tetraboritan disodný: >2000 mg/kg (králík)
LD₅₀, dermálně, potkan/králík pro molybdenan disodný: >2000 mg/kg (potkan)
LC₅₀, inhalačně, potkan data pro směs nejsou k dispozici
LC₅₀, inhalačně, potkan pro kyselinu boritou: >2,03 mg/l (5 h)
LC₅₀, inhalačně, potkan pro tetraboritan disodný: >2,04 mg/l (4 h)
LC₅₀, inhalačně, potkan pro EDTA-CuNa₂: >5,3 mg/l (4 h)
LC₅₀, inhalačně, potkan pro molybdenan disodný: >5,05 mg/l (4 h)

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Směs: neobsahuje látky klasifikované jako žíravé/dráždivé pro kůži
kyselina boritá: není žíravá/dráždivá pro kůži (králík, 72. hod., 40 CFR 163)
tetraboritan disodný: není žíravý/dráždivý pro kůži (králík, 72. hod.)
EDTA-CuNa₂: není klasifikován jako žíravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod., OECD č. 404)
molybdenan disodný: není klasifikován jako žíravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod., OECD č. 404)

Vážné poškození očí/podráždění očí:

Směs není klasifikovaná jako dráždivá oči
kyselina boritá: není klasifikována jako dráždivá pro oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)
tetraboritan disodný: klasifikovaný jako dráždivý pro oči; průměrné zakalení rohovky = 0,22 (plně vratné do 14 dnů); iritidy = 0,22 (plně vratné do 14 dnů); zarudnutí spojivek = 2,8 (plně vratné do 14 dnů); edém spojivek = 1,89 (plně vratné do 14 dnů) (králík, 72 hod., OECD č. 405)
EDTA-CuNa₂: klasifikovaný dráždivý pro oči; průměrné zakalení rohovky = 0,89 (plně vratné do 8 dnů); iritidy = 0,22 (plně vratné do 8 dnů); zarudnutí spojivek = 1,67 (plně vratné do 8 dnů); edém spojivek = 0,89 (plně vratné do 8 dnů) (králík, 8 dní, OECD č. 405)
molybdenan disodný: není klasifikován jako dráždivý pro oči; průměrné zakalení rohovky = 0; iritidy = 0; zarudnutí spojivek = 0,33 (plně vratné do 48 hodin); edém spojivek = 0 (králík, 72 hod., OECD č. 405)

Senzibilizace:

Směs: Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
kyselina boritá: není klasifikována jako senzibilizující (morče, 48 hod, OECD č. 406)
tetraboritan disodný: není klasifikován jako senzibilizující (morče, 48 hod, OECD č. 406)
EDTA-CuNa₂: není klasifikován jako senzibilizující (myš, OECD č. 429)
molybdenan disodný: není klasifikován jako senzibilizující (morče, 72 hod, OECD č. 406)

Karcinogenita:

Směs: Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
kyselina boritá: není klasifikována jako karcinogenní, NOAEL = 1150 mg/kg bw/den (potkan, 103 týdnů, OECD č. 451)
tetraboritan disodný: není klasifikován jako karcinogenní, NOAEL > 5000 mg/kg bw/den (myš, orálně, 103 týdnů, OECD č. 451)
EDTA-CuNa₂: nepozorován žádný efekt, NOAEC > 250 mg/kg/den (potkan, 2 roky)
molybdenan disodný: nepozorován žádný efekt, NOAEC > 100 mg/m³ vzduchu (potkan, 106 týdnů)

Mutagenita:

Směs: Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
kyselina boritá: in vitro - negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, OECD č. 471); in vivo - negativní výsledek (myš, 2 dny, OECD č. 474)
tetraboritan disodný: in vitro - negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, OECD č. 471); in vivo - negativní výsledek (myš, 2 dny, OECD č. 474)
EDTA-CuNa₂: in vitro: pozitivní (aneugenická aktivita), negativní (žádná klastogenní aktivita) (mikronukleový test savčích buněk, OECD č. 487); in vivo: negativní výsledek (myš, OECD č. 474)
molybdenan disodný: in vitro - negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, OECD č. 471)

Toxicita pro reprodukci:

Směs: Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
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)
tetraboritan disodný: účinky na plodnost - pozorován nepříznivý účinek, NOAEL = 155 mg/kg bw/den (potkan, orálně, tetraboritan disodný dekahydrát); vývojová toxicita - pozorován nepříznivý účinek, NOAEL = 9,6 mg B/kg bw/den (potkan, orálně, kyselina boritá)
EDTA-CuNa₂: nepozorován nepříznivý účinek, NOAEL ≥ 500 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 422)
molybdenan disodný: nepozorován nepříznivý účinek, NOAEL ≥ 40 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 416)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Směs: Není klasifikována

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Směs: Není klasifikována
kyselina boritá: NOAEL, orálně, potkan, systémové účinky = 100 mg/kg bw/den (2 roky); NOAEC, inhalačně, potkan, systémové účinky = 470 mg/m³ (10 týdnů)
tetraboritan disodný: NOAEL, orálně, potkan, systémové účinky = 100 mg/kg bw/den (2 roky, kyselina boritá); NOAEC, inhalačně, potkan, systémové účinky = 470 mg/m³ (10 týdnů, kyselina boritá)

LOVOSULBOR

EDTA-CuNa₂: NOAEL, orálně, potkan, systémové účinky < 150 mg/kg bw/den (90 dní, OECD č. 408)
molybdenan disodný: NOAEL, orálně, potkan, systémové účinky = 17 mg Mo/kg bw/den (90 dní, OECD č. 408)

Nebezpečnost při vdechnutí:
Směs: Není klasifikována

Další informace:
Viz oddíl 2 a 4.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- 12.1 Toxicita**
ryby: data pro směs nejsou k dispozici
LC₅₀, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 79,7 mg/l - kyselina boritá
LC₅₀, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 79,7 mg/l - tetraboritan disodný
LC₅₀, 96 hod., Slunečnice velkoploutvá (*Lepomis macrochirus*): 555 mg/l - EDTA-CuNa₂
LC₅₀, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 609,1 mg/l - Molybdenan disodný
dářnie: data pro směs nejsou k dispozici
LC₅₀, 96 hod., vodní měkýš (*Lampsilis siliquoidea*): 137 mg/l - kyselina boritá
LC₅₀, 96 hod., vodní korýš (*Litopenaeus vannamei*): 130 mg/l - tetraboritan disodný
EC₅₀, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia magna*): 100,9 mg/l - EDTA-CuNa₂
LC₅₀, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia magna*): 131 mg/l - Molybdenan disodný
řasy: data pro směs nejsou k dispozici
EC₅₀, 72 hod., zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): 52,4 mg B/l - kyselina boritá
EC₅₀, 72 hod., zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): 52,4 mg B/l - tetraboritan disodný
EC₅₀, 72 hod., zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): 649,3 mg/l - EDTA-CuNa₂
EC₅₀, 72 hod., zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): 333,1 mg/l - Molybdenan disodný
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost**
Pro anorganické látky se neuvádí.
kyselina boritá: Pro anorganické látky se neuvádí.
tetraboritan disodný: Pro anorganické látky se neuvádí.
EDTA-CuNa₂: dobře biologicky odbouratelný ve vodě, 75% za 35 dní (spotřeba O₂, OECD č. 301D)
- 12.3 Bioakumulační potenciál**
Studie nebyla provedena. Jedná se o směs dobře rozpustnou ve vodě. Neukládá se v tukových tkáních.
kyselina boritá: vodní sediment - BCF < 10,1 l/kg, není bioakumulativní ve vodním sedimentu
tetraboritan disodný: vodní sediment - BCF < 10,1 l/kg, není bioakumulativní ve vodním sedimentu
EDTA-CuNa₂: vodní sediment - BCF = 1,1 l/kg při koncentraci v prostředí 0,76 mg/l (28 dní), není bioakumulativní ve vodním sedimentu
molybdenan disodný: vodní sediment - BCF < 10 l/kg, není bioakumulativní ve vodním sedimentu
- 12.4 Mobilita v půdě**
Směs: nestanoveno
kyselina boritá: log Kp = 0,34 l/kg, látka není mobilní v půdě
tetraboritan disodný: log Kp = 0,34 l/kg, látka není mobilní v půdě
EDTA-CuNa₂: log Koc = 1 l/kg (20°C), látka není mobilní v půdě
molybdenan disodný: log Koc = 3,446 l/kg (20°C), látka není mobilní v půdě
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky**
Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku. Má nepříznivý vliv na na kyslíkovou rovnováhu ve vodách.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1 Metody nakládání s odpady**
Odstranit dle platných českých a místních předpisů, k odstranění doporučujeme využít kompostárny. Nikdy neodstraňujte spláchnutím do kanalizace! Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou. Zbytková množství a nezregenerované roztoky předejte oprávněné firmě.
Za zatřídění odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu.
Zpětný odběr vyprázdněných PE obalů zajišťuje firma EKO-KOM a.s. Praha, vyčištěné PE obaly jsou recyklovatelné. Možný kód odpadu 16 03 03* pro směs a 15 01 02 pro plastový obal.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady
Nejsou známy.

LOVOSULBOR

Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady
Nejsou známy.

Právní předpisy o odpadech

Směrnice 2008/98/ES
Zákon 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění
Vyhláška MŽP a MZd 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném znění
Vyhláška MŽP 381/2001 Sb., Katalog odpadů, v platném znění
Vyhláška MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

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

- 14.1 **UN číslo**
není
- 14.2 **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
není
- 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
není
- 14.4 **Obalová skupina**
není
- 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**
není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí při přepravě
- 14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
není
- 14.7 **Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**
není relevantní

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 vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění
Zákon č. 185/2001 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**
Nebylo provedeno pro směs

ODDÍL 16: Další informace

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:
První vydání

Klíč nebo legenda ke zkratkám:

EDTA-CuNa₂ - Měďnato-disodná sůl kyseliny ethylendiamintetraoctové
Acute Tox. 4 - akutní toxicita, kat. 4
Eye Irrit. 2 - podráždění očí, kat. 2
Repr. 1B - reprodukční toxicita kat. 1B
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 čerpány z bezpečnostních listů, literatury, státní a evropské legislativy, databáze MedisAlarm a ze zkušeností člověka.

LOVOSULBOR

Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:

H302 - zdraví škodlivý při požití

H319 - způsobuje vážné podráždění očí

H360FD - Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

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.