

**LOVOHUMINE K**

**Dátum vydania: 1. 11. 2016**

**Dátum revízie: 1. 12. 2022, revidovaná verzia z 14. 10. 2018**

**1. 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY (ZMESI A SPOLOČNOSTI (PODNIKU))**

**1.1 Identifikátor výrobku:**

**Chemický názov látky/obchodný názov prípravku: LOVOHUMINE K**

Identifikačné číslo: nemá

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Názov podľa registrácie: ide o zmes

Registračné číslo: ide o zmes

Ďalšie názvy látky alebo zmesi: listové hnojivo

**1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi:**

**Použitia, ktoré sa odporúčajú:**

Hnojivo

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú:**

Nie je známe.

**1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:**

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

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

Identifikačné číslo (IČO): 49100262

Telefón: +420 416 561 111

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Núdzové telefónne číslo:**

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

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

**2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI**

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

**2.1 Klasifikácia zmesi:**

**podľa Nariadenia EP a Rady č. 1272/2008 CLP:**

nie je klasifikovaná

**2.2 Prvky označovania:**

**Výstražné symboly nebezpečnosti:**

Odpadá

**Signálne slovo:**

Odpadá

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

Odpadá

**Štandardné vety o nebezpečnosti:**

Odpadá

**Pokyny na bezpečné zaobchádzanie:**

Odpadá

**Doplňujúce informácie na štítku:**

Nie sú vyžadované

**LOVOHUMINE K**

**2.3 Iná 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.

**3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH**

**3.2 Zmesi:**

**Zložky zmesi klasifikované ako nebezpečné:**

**Kyselina boritá**

Obsah: < 0,15 %

Indexové číslo: 005-007-00-2

Číslo CAS: 10043-35-3

Číslo ES (EINECS): 233-139-2

Názov podľa registrácie: boric acid

Registračné číslo: 01-2119486683-25-XXXX

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

Repr. 1B; H360FD

Špecifické koncentračné limity: C >= 5,5 %: Repr. 1B; H360FD

**Chelatonát meďnato-disodný trihydrát**

Obsah: < 0,05 %

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: 61916-40-3

Číslo ES (EINECS): 237-864-5

Registračné číslo: zatiaľ nie je k dispozícii

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302

Eye Irrit. 2; H319

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

**Dimolybdenan diamonný**

Obsah: < 0,01 %

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: 27546-07-2

Číslo ES (EINECS): 248-517-2

Názov podľa registrácie: Diammonium dimolybdate

Registračné číslo: 01-2119486945-19-XXXX

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

neklasifikované

Pre látku sú stanovené expozičné limity podľa prílohy 1 Nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z., v znení neskorších predpisov (oddiel 8.1).

**4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI**

**4.1 Opis opatrení 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 vdýchnutí:**

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:**

Vyplochujte minimálne 15 minút 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.

## LOVOHUMINE K

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:

Pri nadýchaní: kašeľ, bolesti v krku, dýchavičnosť  
Pri styku s kožou: začervenanie  
Pri zasiahnutí očí: začervenanie, bolesť  
Pri požití: bolesti brucha, hnačka, nevoľnosť, zvracanie

### 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:

Pri požití alebo pri zasiahnutí očí vyhľadajte lekársku pomoc.

## 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1 Hasiace prostriedky:

#### Vhodné:

Nie je zmesou požiarna nebezpečnou ani výbušnou, a preto hasebné opatrenia zamerať na okolie požiaru.

#### Nevhodné:

Nie je známe.

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:

Pri zahrievaní alebo požiaru sa môže uvoľňovať toxický plyn.

### 5.3 Rady pre hasičov:

Vyhnúť sa vdychovaniu produktov horenia.

## 6. OPATRENIE PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:

Použite vhodný ochranný odev, rukavice a okuliare a v prípade vzniku aerosolu použite ochranu dýchacích orgánov.

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Vyčistite kontaminovaný priestor, zabráňte kontaminácii podzemných a povrchových vôd.

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:

Pri úniku podľa možnosti odčerpať, popr. zakryť sajúcim materiálom (zemina, suchý piesok), odtransportovať vrátane kontaminovanej zeminy a uložiť v súlade s platnou legislatívou.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely:

Požiadavky na ochranné prostriedky sú uvedené v oddiele 8.  
Pokyny na odstraňovanie sú uvedené v oddiele 13.

## 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:

Pri manipulácii dodržiavajte zásady osobnej hygieny, minimalizujte kontakt s pokožkou, nejedzte, nepite, nefajčte. Zásobníky, prepravné obaly a aplikačnú techniku je nutné po použití riadne opláchnuť vodou. Chráňte pred kontaktom s priamym ohňom, horúcimi povrchmi a zápalnými zdrojmi.

### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie:

Skladuje sa v polyetylénových alebo sklolaminátových zásobníkoch alebo obaloch od výrobcu. Pri skladovaní nesmie dôjsť k poklesu teploty skladovaného výrobku pod teplotu +5°C. Chráňte pred priamym slnečným svetlom. Skladujte v suchu, udržiavajte obaly starostlivo uzavreté. Skladujte oddelene od potravín, nápojov a krmív.

### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia):

Hnojivo

## 8. KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 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:

Názov zložky: **Molybdén a jeho zlúčeniny rozpustné (ako Mo)**

CAS: 7439-98-7

NPEL priemerný: 5 mg/m<sup>3</sup>

**LOVOHUMINE K**

Názov zložky: **Meď a jej anorganické zlúčeniny (ako Cu) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia a dymy**

CAS: 7440-50-8

NPEL priemerný: 1 mg/m<sup>3</sup> (inhalovateľná frakcia)

NPEL priemerný: 0,2 mg/m<sup>3</sup> (respirabilná frakcia)

**Hodnoty DNEL a PNEC:**

Kyselina boritá:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 8,3 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 392 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 4,15 mg/m<sup>3</sup>

Spotrebiteľia/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 196 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Orálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 0,98 mg/kg/deň

PNEC:

Sladká voda - 2,9 mg/l

Morská voda - 2,9 mg/l

Prerušované uvoľňovanie - 13,7 mg/l

Čistiare odpadových vôd (STP) - 10 mg/l

Sladkovodný sediment - neuvedené

Morský sediment - neuvedené

Pôda - 5,7 mg/kg

Potravinový reťazec - žiadny účinok

Chelatonát meďnato-disodný trihydrát:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 1,8 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 3750 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 0,45 mg/m<sup>3</sup>

Spotrebiteľia/Dermálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 1875 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Orálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 0,375 mg/kg/deň

PNEC:

Sladká voda - 2,95 mg/l

Morská voda - 0,3 mg/l

Prerušované uvoľňovanie - 1,09 mg/l

Čistiare odpadových vôd (STP) - 65,4 mg/l

Sladkovodný sediment - neočakáva sa expozícia sedimentu

Morský sediment - neočakáva sa expozícia sedimentu

Pôda - 0,21 mg/kg

Potravinový reťazec - žiadny potenciál pre bioakumuláciu

Dimolybdenan diamónny:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 19,79 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Nebezpečenstvo pre oči/Lokálne účinky - žiadny účinok

Spotrebiteľia/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobý - 5,9 mg/m<sup>3</sup>

Spotrebiteľia/Orálne/Systémové účinky/Dlhodobý - 6,02 mg/kg/deň

Spotrebiteľia/Nebezpečenstvo pre oči/Lokálne účinky - žiadny účinok

PNEC:

Sladká voda - 22,5 mg/l

Morská voda - 4,03 mg/l

Prerušované uvoľňovanie - neuvedené

Čistiare odpadových vôd (ČOV) - 38,45 mg/l

Sladkovodný sediment - 40050 mg/kg

Morský sediment - 4190 mg/kg

Pôda - 16,83 mg/kg

Potravinový reťazec - nestanovený

**8.2 Kontroly expozície:**

Zaistite dostatočné vetranie.

**Ochrana dýchacích ciest:**

Pri vzniku aerosolu použite respirátor. Pri bežnom spôsobe použitia ochrana nie je nutná.

**LOVOHUMINE K**

**Ochrana očí:**

ochranné okuliare alebo tvárový štít

**Ochrana rúk:**

ochranné pracovné rukavice

**Ochrana celého tela:**

vhodný ochranný pracovný odev, ochranná pracovná obuv

**Ďalšie údaje vrátane všeobecných hygienických opatrení:**

Pri práci nejedzte, nepite a nefajčte. Po práci si umyte ruky teplou vodou a mydlom. Ošetríte pokožku vhodnými reparačnými prostriedkami.

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

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

Farba: hnedočierna

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nestanovená

Hodnota pH pri 20 °C 6,5 - 8,5

Teplota topenia pri 101,3 kPa: nestanovená

Teplota varu pri 101,3 kPa: nestanovená

Bod vzplanutia: nestanovený

Horľavosť: nestanovená

Medza výbušnosti: nestanovená

Tlak pár pri 20 °C: nestanovený

Hustota pár: nestanovená

Hustota pri 20 °C: 1,36 g/cm<sup>3</sup>

Rozpustnosť vo vode: rozpustné

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: nestanovený

Teplota samovznietenia: nestanovená

Teplota rozkladu: nestanovená

Viskozita pri 20 °C: nestanovená

Výbušné vlastnosti: nie sú klasifikované ako výbušnina

Oxidačné vlastnosti: nie sú klasifikované ako oxidant

**9.2 Iné informácie**

nestanovená

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

**10.1 Reaktivita:**

Za normálnych podmienok ide o stabilnú zmes.

**10.2 Chemická stabilita:**

Za normálnych podmienok ide o stabilnú zmes.

**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**

Pri styku s kyselinami sa uvoľňuje oxid siričitý.

**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**

Chráňte pred zahrievaním, otvoreným ohňom a zápalnými zdrojmi.

**10.5 Nekompatibilné materiály:**

Pevné alebo kvapalné horľaviny, silné kyseliny.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

amoniak, CO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

**11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:**

Zmes: Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá na klasifikáciu.

## LOVOHUMINE K

**Akútna toxicita:**

LD50, orálne, potkan: dáta pre zmes nie sú k dispozícii: >2000 (odhad)  
LD50, orálne, potkan pre kyselinu boritú: >2600 mg/kg  
LD50, orálne, potkan pre chelatonát meďnato-disodný trihydrát: 890 mg/kg  
LD50, orálne, potkan pre dimolybdenan diamónny: >2000 mg/kg  
LD50, dentálne, potkan dáta pre zmes nie sú k dispozícii >2000 (odhad)  
LD50, dermálne, králik pre kyselinu boritú: >2000 mg/kg  
LD50, dermálne, potkan dimolybdenan diamónny: >2000 mg/kg  
LC50, inhalačne, potkan dáta pre zmes nie sú k dispozícii  
LC50, inhalačne, potkan pre kyselinu boritú: >2,12 mg/l  
LC50, inhalačne, potkan pre chelatonát meďnato-disodný trihydrát: >5,32 mg/l  
LC50, inhalačne, potkan pre dimolybdenan diamónny: >5,05 mg/l

**Žieravosť/dráždivosť pokožky:**

Zmes: Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá na klasifikáciu.  
kyselina boritá: nie je žieravá/dráždivá pre kožu (králik, 72. hod., 40 CFR 163)  
chelatonát meďnato-disodný trihydrát: nie je žieravý/dráždivý pre kožu (králik, 72 hod., OECD č. 404)  
dimolybdenan diamónny: nie je žieravý/dráždivý pre kožu (králik, 72. hod., OECD č. 404)

**Vážne poškodenie očí/dráždivosť očí:**

Zmes: nie je klasifikovaná ako dráždiaca oči podľa testu OECD č. 405  
kyselina boritá: nie je klasifikovaná ako dráždiaca oči (králik, 72 hod., OECD č. 405)  
chelatonát meďnato-disodný trihydrát: dráždivý pre oči (králik, 8 dní, OECD č. 405)  
dimolybdenan diamónny: nie je klasifikovaný ako dráždiaci oči (králik, 72 hod., OECD č. 405)

**Senzibilizácia dýchacích ciest/senzibilizácia kože:**

Zmes: Neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)  
kyselina boritá: nie je klasifikovaná ako senzibilizujúca (morča, 48 hod., OECD č. 406)  
chelatonát meďnato-disodný trihydrát: nie je klasifikovaný ako senzibilizujúci (myš, OECD č. 429)  
dimolybdenan diamónny: nie je klasifikovaný ako senzibilizujúci kožu (morča, 72 hod., OECD č. 406)

**Mutagenita:**

Zmes: Neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)  
kyselina boritá: in vitro - negatívny výsledok (bakteriálna reverzná mutácia, OECD č. 471); in vivo - negatívny výsledok (myš, 2 dni, OECD č. 474).  
chelatonát meďnato-disodný trihydrát: in vitro: pozitívny (aneugenická aktivita), negatívny (žiadna klastogénna aktivita) (mikronukleový test cicavčích buniek, OECD č. 487); in vivo: negatívny výsledok (myš, OECD č. 474).  
dimolybdenan diamónny: in vitro - negatívny výsledok (bakteriálna reverzná mutácia, OECD č. 471).

**Karcinogenita:**

Zmes: Neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)  
kyselina boritá: nie je klasifikovaná ako karcinogénna, NOAEL = 1150 mg/kg bw/deň (potkan, 103 týždňov, OECD č. 451).  
chelatonát meďnato-disodný trihydrát: nebol pozorovaný žiadny efekt, NOAEC > 250 mg/kg/deň (potkan, 2 roky).  
dimolybdenan diamónny: nebol pozorovaný negatívne účinky, NOAEC > 100 mg/m<sup>3</sup> vzduchu (potkan, 106 týždňov).

**Toxicita na reprodukciu:**

Zmes: Neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)  
kyselina boritá: účinky na plodnosť - pozorovaný nepriaznivý účinok, NOAEL = 100 mg/kg bw/deň (potkan, orálne); vývojová toxicita - pozorovaný nepriaznivý účinok, BMDL05 = 59 mg/kg bw/deň (potkan, orálne).  
chelatonát meďnato-disodný trihydrát: nebol pozorovaný nepriaznivý účinok, NOAEL ≥ 500 mg/kg bw/deň (potkan, orálne, OECD č. 422).

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

STOT SE - Zmes: neklasifikovaná

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

STOT RE - Zmes: neklasifikovaná  
kyselina boritá: NOAEL, orálne, potkan, systémové účinky = 100 mg/kg bw/deň (2 roky); NOAEC, inhalačne, potkan, systémové účinky = 470 mg/m<sup>3</sup> (10 týždňov).  
chelatonát meďnato-disodný trihydrát: NOAEL, orálne, potkan, systémové účinky < 150 mg/kg bw/deň (90 dní, OECD č. 408).  
dimolybdenan diamónny: NOAEL, orálne, potkan, systémové účinky > 60 mg/kg bw/deň (90 dní, OECD č. 408); NOAEL inhalačne, potkan > 100 mg/m<sup>3</sup> vzduchu (90 dní, OECD č. 413).

**Aspiračná toxicita:**

Zmes: neklasifikované

LOVOHUMINE K

**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

**Vlastností endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

neobsahuje tieto látky

**Ďalšie informácie:**

Pozri oddiel 2 a 4.

**12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

**12.1 Toxicita pre vodné organizmy:**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby: dáta pre zmes nie sú k dispozícii

LC<sub>50</sub>, 96 hod., čerebľa potočná (*Pimephales promelas*): 79,7 mg/l - kyselina boritá

NOEC, 32 d., *Pimephales promelas*: 11,2 mg/l - kyselina boritá

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Slnečnica veľkoplutvá (*Lepomis macrochirus*): 555 mg/l - chelatonát meďnato-disodný trihydrát

LC<sub>50</sub>, 96 hod., pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*): 420 mg/l - dimolybdenan diamónny

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnia: dáta pre zmes nie sú k dispozícii

LC<sub>50</sub>, 96 hod., vodný mäkkýš (*Lampisilis siliquoidea*): 137 mg/l - kyselina boritá

NOEC, 42 d., vodný kôrovec (*Hyalella azteca*): ≥ 25,9 mg/l - kyselina boritá

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Perloočka veľká (*Daphnia magna*): 100,9 mg/l - chelatonát meďnato-disodný trihydrát

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Perloočka veľká (*Daphnia magna*): 79 mg/l - dimolybdenan diamónny

IC<sub>50</sub>, 72 hod., riasy: dáta pre zmes nie sú k dispozícii

NOEC, 72 hod., zelená riasa (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 17,5 mg/l - kyselina boritá

EC<sub>50</sub>, 72 hod., zelená riasa (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 649,3 mg/l - chelatonát meďnato-disodný trihydrát

EC<sub>50</sub>, 72 hod., zelená riasa (*Phaeodactylum tricornutum*): 356,9 mg/l - dimolybdenan diamónny

NOEC, 10 d., Spirodela mnohokoreňová (*Spirodela polyrhiza*): 6,5 mg/l - kyselina boritá

EC<sub>50</sub>, 3 hod., mikroorganizmy (aktivovaný kal): > 10 000 mg/l - kyselina boritá

NOEC, 3 hod., mikroorganizmy (aktivovaný kal): 640 mg/l - chelatonát meďnato-disodný trihydrát

EC<sub>50</sub>, 3 hod., mikroorganizmy (aktivovaný kal): 820 mg/l - dimolybdenan diamónny

NOEC, 28 d., pakomár (*Chironomus riparius*): 20,1 mg/l - kyselina boritá

NOEC, 28 d., chvostoskok (*Folsomia candida*): < 3,1 mg/kg pôdy - kyselina boritá

**12.2 Perzistencia a biodegradovatenosť:**

zmes: Pre anorganické látky sa neuvádza.

kyselina boritá: Pre anorganické látky sa neuvádza.

chelatonát meďnato-disodný trihydrát: dobre biologicky odbúrateľný vo vode, 75 % za 35 dní (spotreba O<sub>2</sub>, OECD č. 301D).

**12.3 Bioakumulačný potenciál:**

Štúdie nebola uskutočnená. Ide o zmes dobre rozpustnú vo vode. Nepredpokladá sa bioakumulácia.

kyselina boritá: vodný sediment - BCF < 10,1 l/kg, nie je bioakumulatívny vo vodnom sedimente.

chelatonát meďnato-disodný trihydrát: vodný sediment - BCF = 1,1 l/kg pri koncentrácii v prostredí 0,76 mg/l (28 dní), nie je bioakumulatívny vo vodnom sedimente.

**12.4 Mobilita v pôde:**

Zmes: nestanovená

kyselina boritá: log K<sub>p</sub> = 0,34 l/kg, látka nie je mobilná v pôde.

chelatonát meďnato-disodný trihydrát: log K<sub>oc</sub> = 1 l/kg (20°C), látka nie je mobilná v pôde.

**12.5 PBT a vPvB:**

Zmes nie je látkou PBT a vPvB.

**12.6 Vlastností endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

neobsahuje tieto látky

**12.7 Iné nepriaznivé účinky**

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



**LOVOHUMINE K**

**13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ**

**13.1 Metódy spracovania odpadu:**

**Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku:** Zvyšky zmesi rovnako ako oplachové vody nesmú byť vypúšťané do pôdy, verejnej kanalizácie ani do blízkosti vodných zdrojov a vodných tokov. Pri úniku použite vhodný sorbent a odstráňte prostredníctvom špecializovanej firmy v súlade s platnými predpismi.

**Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu:**

S nevyčistenými obalmi je nutné nakladať rovnako ako s produktom.

**Ďalšie údaje:**

Odstraňovanie musí prebiehať v súlade s platnou legislatívou.

**14. INFORMÁCIE O DOPRAVE**

**Pozemná preprava (ADR/RID):**

Nepodlieha ADR.

**14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** nemá

**14.2 Správne expedičné označenie OSN:** nemá

**14.3 Trieda/triedy nebezpečnosti pre dopravu:** 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/ADN/IMDG.

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:**

Nie je potrebné dodržiavať zvláštne opatrenia.

**14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO:**

Nestanovená

**15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE:**

**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci

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 Správa o chemickej bezpečnosti:**

Pre látky nebola vytvorená správa o chemickej bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

**16. INÉ INFORMÁCIE**

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

Revízia č. 1 - zmena oddielu 3 - Zloženie/Informácie o zložkách, aktualizácia oddielov 11, 12 a 16 a pododdielov 8.1 a 14.5.

Revízia č. 2 - aktualizácia informácií o zložkách zmesi v oddiele 3, aktualizácia oddielov 11, 12 a 14

**Kľúč alebo legenda k skratkám:**

Acute Tox. 4 - akútna toxicita, kat. 4

Eye Irrit. 2 - podráždenie očí, kat. 2

Repr. 1B - Toxicita pre reprodukciu, kat. 1B

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.)



**LOVOHUMINE K**

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 H-výrokov a P-viet:**

H302 - Škodlivý po požití.  
H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H360FD - Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.  
P201 - Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.  
P202 - Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.  
P264 - Po manipulácii si starostlivo umyte ruky.  
P270 - Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčte.  
P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
P301+P312 - PO POŽITÍ: Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.  
P305+P351+P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
P308+P313 - Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
P330 - Vypláchnite ústa.  
P332+P313 - Ak podráždenie očí pretrváva Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
P405 - Uchovávajte uzamknuté.  
P501 - Zneškodnite obsah/nádobu podľa miestnych predpisov.

**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.