

MOLYSOL

Dátum vydania: 30.11.2003

Dátum revízie: 05.12.2022, revidovaná verzia z 07.07.2015

Oddiel 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu:

MOLYSOL

Ďalšie názvy látky alebo zmesi: kvapalné hnojivo

Popis zmesi: Vodný roztok molybdenanu sodného, kyseliny citrónové a močoviny

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Určené použitia látky alebo zmesi:

Kvapalné hnojivo, obsahujúce molybdén. Hnojivo sa používa predovšetkým na začiatku vegetácie po olistení kultúr.

Nedoporučené použitia látky alebo zmesi:

Niesú známe.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Výrobca

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

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

Identifikačné číslo (IČO): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

1.4 Núdzové telefónne číslo:

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

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

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

Oddiel 2: Identifikácia nebezpečnosti

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

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:

podľa nariadenia 1272/2008/EC:

nie je klasifikovaný

Plný text všetkých klasifikácií a štandardných vet o nebezpečnosti je uvedený v oddieli 16.

2.2 Prvky označovania:

Výstražné symboly nebezpečnosti:

Odpadá

Signálne slovo:

Odpadá

Zložky zmesi k uvedeniu na etikete:

Odpadá

Štandardné vety o nebezpečnosti:

Odpadá

Pokyny pre bezpečné zachádzanie:

Odpadá

MOLYSOL

Doplňujúce informácie na štítku:

Niesú vyžadované

2.3 Iná nebezpečnosť:

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

Oddiel 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi:

Zložky zmesi klasifikované ako nebezpečné:

Kyselina citrónová monohydrát

Obsah: < 3%

Indexové číslo: neuvedeno

Číslo CAS: 5949-29-1

Číslo ES (EINECS): 201-069-1

Názov podľa registrácie: Citric acid

Registračné číslo: 01-2119457026-42-XXXX

Klasifikácia podľa 1272/2008/:

Eye Irrit. 2; H319

Zložky zmesi majúce expozičný limit v pracovnom prostredí:

Molybdenan sodný dihydrát

Obsah: < 11,5 %

Indexové číslo: neuvedeno

Číslo CAS: 10102-40-6

Číslo ES (EINECS): 231-551-7

Názov podľa registrácie: Disodium molybdate

Registračné číslo: 01-2119489495-21-XXXX

Klasifikácia podľa 1272/2008:

nieje klasifikovaný

Oddiel 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci:

Ak sa prejavujú zdravotné potiaže alebo v prípade pochybností vyhľadajte vždy lekársku pomoc a predajte mu informácie uvedené v tomto bezpečnostnom liste.

Pri nadýchaní:

Prerušit prácu a prejsť na čerstvý vzduch.

Pri styku s pokožkou:

Odstráňte zasiahnutý odev, rýchle opláchnite dostatočným množstvom vody. Pozdeji dôkladne, ale bez veľkého mechanického dráždenia, omyte vodou a mydlom.

Pri zasiahnutí očí:

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

Pri požití:

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

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:

Pri nadýchaní: kašeľ, bolesti v krku, dýchavičnosť

Pri styku s pokožkou: 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.

MOLYSOL

Oddiel 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky:

Vhodné hasiva:

Nieje látkou požiarne nebezpečnou ani výbušnou a preto hasebné opatrenia zamerať na okolie požiaru.

Nevhodné hasiva:

Silný prúd vody

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:

Žiadne zvláštne opatrenia niesú nutné.

5.3 Rady pre požiarnikov:

Vyhnúť sa vdychovaniu produktov horenia.

Oddiel 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:

Použite vhodný ochranný odev, rukavice a okuliare a v prípade vzniku hmly alebo 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 možností odčerpať, popr. zakryť savým 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 oddieli 8.

Pokyny pre odstraňovanie sú uvedené v oddieli 13.

Oddiel 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:

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

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility:

Skladuje sa v krytých beztlakových zásobníkoch, pod zásobníkmi musí byť záchytná vaňa. Pri skladovaní nesmie dôjsť k celkovému ani lokálnemu prehriatiu nad teplotou 60 °C, kedy dochádza k hydrolíze močoviny a následnému zvýšeniu pH. Teplota vysolenia - 10 °C. Dopravuje sa v železničných cisternách, autocisternách alebo iných obaloch dohodnutých s odberateľom, ktoré musia byť čisté.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia:

Kvapalné hnojivo, obsahujúce molybdén.

Oddiel 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 nesk. predpisov:

Molybdén a jeho zlúčeniny rozpustné (ako Mo):
 priemerný: 5 mg/m³

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

MOLYSOL

Hodnoty DNEL a PNEC:

Kyselina citrónová:

DNEL: niesú k dispozícii

PNEC:

Sladká voda - 0,44 mg/l

Morská voda - 0,044 mg/l

Prerušované uvoľňovanie - nestanovené

Čistiarne odpadných vôd (ČOV) - 1000 mg/l

Sladkovodný sediment - 34,6 mg/kg

Morský sediment - 3,46 mg/kg

Pôda - 33,1 mg/kg

Potravný reťazec - nestanovené

Molybdenan sodný:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobé - 23,97 mg/m³

Spotrebiteľia/Inhalačne/Systémové účinky/Dlhodobé - 7,15 mg/m³

Spotrebiteľia/Orálne/Systémové účinky/Dlhodobé - 7,3 mg/kg bw/deň

PNEC:

Sladká voda - 25,5 mg/l

Morská voda - 4,89 mg/l

Prerušované uvoľňovanie - nestanovené

Čistiarne odpadných vôd (ČOV) - 46,6 mg/l

Sladkovodný sediment - 45500 mg/kg

Morský sediment - 5080 mg/kg

Pôda - 21,2 mg/kg

Potravný reťazec - žiadny potenciál k bioakumulácii

8.2 Kontroly expozície:

Zaistíte dostatočné vetranie.

Ochrana dýchacích orgánov:

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

Ochrana očí:

ochranné okuliare alebo obličajový štít

Ochrana rúk:

ochranné pracovné rukavice

Ochrana celého tela:

vhodný ochranný pracovný odev, ochranná pracovná obuv

Ďalšie údaje vrátane všeobecných hygienických opatrení:

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Po práci si umyť ruky teplou vodou a mydlom. Ošetriť pokožku vhodnými reparačnými prostriedkami.

Oddiel 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

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

Farba: nažltlá

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nestanovená

Hodnota pH pri 20°C (1:5): 5,5 - 7,5

Teplota tania pri 101,3 kPa: nestanovená

Teplota varu pri 101,3 kPa: nestanovená

Bod vzplanutia: nie je horľavina

Horľavosť: nehorľavá

Medze výbušnosti: nie je látkou výbušnou

Tlak par pri 20°C: nestanovené

Hustota par: nestanovená

Hustota pri 20°C: 1080 kg/m³

Rozpustnosť vo vode: rozpustné

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: nestanovený

MOLYSOL

Teplota samovznietenia: nieje horľavina
Teplota rozkladu: nestanovená
Viskóznosť pri 20°C: nestanovená
Výbušné vlastnosti: nieje klasifikovaný ako výbušnina
Oxidačné vlastnosti: nieje klasifikovaný ako oxidant

9.2 Iné informácie:
nestanovené

Oddiel 10: Stabilita a reaktivita

- 10.1 Reaktivita:**
Za normálnych podmienok sa jedná o stabilnú zmes.
- 10.2 Chemická stabilita:**
Za normálnych podmienok sa jedná o stabilnú zmes.
- 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**
Niesú známe.
- 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**
Niesú známe.
- 10.5 Nekompatibilné materiály:**
Niesú známe.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
amoniak, oxid uhličité, oxidy dusíku

Oddiel 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:

Akútna toxicita:

LD50, orálne, potkan: dáta pre zmes niesú k dispozícii
LD50, orálne, myš pre kyselinu citrónovú: 5400 mg/kg
LD50, orálne, myš pre molybdénan sodný: >2000 mg/kg
LD50 dermálne, potkan/králik: dáta pre zmes niesú k dispozícii
LD50, dermálne, potkan/králik pre kyselinu citrónovú: >2000 mg/kg (potkan)
LD50, dermálne, potkan/králik pre molybdénan sodný: >2000 mg/kg (potkan)
LD50 inhalačne, potkan dáta pre zmes niesú k dispozícii
LC50 inhalačne, potkan pre molybdénan sodný: > 5,05 mg/l (4 hod., potkan)

Žieravosť/dráždivosť pre pokožku:

Zmes: Slabý účinok, kritéria pre klasifikáciu niesú splnené
Kyselina citrónová: nie je žieravý/dráždivý pre kožu (králik, 72 hod., OECD č. 404)
molybdénan sodný: nie je žieravý/dráždivý pre kožu (králik, 72 hod., OECD č. 404)

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:

Zmes: Slabý účinok, kritéria pre klasifikáciu niesú splnené
Kyselina citrónová: nie je klasifikovaná ako poškodzujúce/dráždivá pre oči (králik, 72 hod., OECD č. 405)
molybdénan sodný: nie je klasifikovaný ako poškodzujúce/dráždiace oči (králik, 72 hod., OECD č. 405)

Senzibilizácia:

Zmes: Neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)
molybdénan sodný: nie je sensibilizujúci kožu (morča, 48 hod., OECD č. 406)

Karcinogenita:

Zmes: Neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)

Mutagenita:

Zmes: Neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)
Kyselina citrónová: negatívny (OECD č. 475)
molybdénan sodný: in vitro: negatívny výsledok (bakteriálna reverzná mutácia, Salmonella typhimurium, OECD č. 471); in vivo: negatívny výsledok (mikronukleový test erytrocytov u cicavcov, potkan, OECD č. 474)

MOLYSOL

Toxicita pre reprodukciu:

Zmes: Neobsahuje tieto látky (alebo menej než klasifikačný limit)
Kyselina citrónová: negatívny (potkan, 90 týždňov)
molybdénan sodný: NOAEL > 100 mg/kg bw/deň (potkan, orálne, OECD č. 416)

Toxicita pre špecifické cieľové orgány – jednorázová expozícia:

Zmes: Nieje klasifikovaná

Toxicita pre špecifické cieľové orgány – opakovaná expozícia:

Zmes: Nieje klasifikovaná
Kyselina citrónová: NOAEL, orálne = 4000 mg/kg (potkan, 20 dní)
molybdénan sodný: negatívny, NOAEL, orálne = 17 mg Mo/kg bw/deň (potkan, 90 dní, OECD č. 408)

Nebezpečnosť pri vdýchnutí:

Zmes: Nieje klasifikovaná

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
neobsahuje tieto látky

Ďalšie informácie:
Pozri oddiel 2 a 4.

Oddiel 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita:

LC₅₀, 96 hod., ryby: dáta pre zmes niesú k dispozícii
LC₅₀, 96 hod., Slunečnica veľkoplutvá (Lepomis macrochirus): 1516 - 1710 mg/l - kyselina citrónová
LC₅₀, 96 hod., Jeleček veľkohlavý (Pimephales promelas): 609,1 mg/l - molybdénan sodný
EC₅₀, 48 hod., dafnia: dáta pre zmes niesú k dispozícii
EC₁₀₀, 72 hod., Hrotnatka veľká (Daphnia Magna): 120 mg/l - kyselina citrónová
EC₅₀, 48 hod., hrotnatka veľká (Daphnia Magna): 131 mg Mo/l - molybdénan sodný
IC₅₀, 72 hod., riasy: dáta pre zmes niesú k dispozícii
EC₀, 168 hod., Zelená riasa (Scenedesmus quadricauda): 640 mg/l - kyselina citrónová
EC₅₀, 72 hod., Baktéria (Pseudomonas putida): >10000 mg/l - kyselina citrónová

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:

Zmes: nestanovené
kyselina citrónová - 98% (expozičný čas: 2 d) - ľahko biologicky rozložiteľná

12.3 Bioakumulačný potenciál:

Zmes: Štúdia nebola prevedená. Jedná sa o látku dobre rozpustnú vo vode. Nepredpokladá sa bioakumulácia.

12.4 Mobilita v pôde:

Zmes: nestanovené

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:

Zmes: Nieje látkou PBT a vPvB.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

neobsahuje tieto látky

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Má nepriaznivý vplyv na kyslíkovú rovnováhu vo vodách.

Oddiel 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu:

Zvyšky zmesi, rovnako ako oplachové vody nesmú byť vypustené do pôdy, verejnej kanalizácie ani do blízkosti vodných zdrojov a vodotečí. Pri úniku použite vhodný sorbent a odstráňte prostredníctvom špecializovanej firmy v súlade s platnými predpismi.

MOLYSOL

Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu:

S nevyčistenými obalmi je nutné nakladať stejně jako s produktom. Možný kód odpadu 160303* pre zmes a 15 01 02 pre plastový obal.

Ďalšie údaje:

Odstraňovanie musí prebiehať v súlade s platnou legislatívou.

Oddiel 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, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: nestanovená

14.4 Obalová skupina: nestanovená

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:

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

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:

Nie je potreba dodržiavať zvláštne opatrenie.

14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO:

nestanovené

Oddiel 15: Regulačné informácie

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

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v znení neskorších predpisov

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

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

15.2 Posúdenie chemickej bezpečnosti:

Pre zložky zmesi bola vytvorená správa o chemickej bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

Oddiel 16: Iné informácie

Zmeny prevedené v bezpečnostnom liste v rámci revízie:

Revízia č. 1 - revízia všetkých oddielov podľa nariadenia 453/2010/EC prílohy II.

Revízia č. 2 - celková revízia listu podľa požiadaviek na zostavenie listu podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Kľúč alebo legenda ku zkratkám:

Eye Irrit. 2 - podráždenie očí, kat. 2

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)

NPEL - Najvyššie prípustné expozičné limity

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, databáze MedisAlarm a zo skúseností človeka.

Zoznam príslušných štandardných viet o nebezpečnosti, pokynov pre bezpečné zachádzanie:

H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí.

MOLYSOL

Pokyny pre školenie:

Podľa bezpečnostného listu.

Ďalšie informácie:

Obsahuje údaje, ktoré sú potrebné k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Tieto údaje nenahradzujú jakostnú špecifikáciu a nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti tohoto výrobku pre konkrétnu aplikáciu. Uvedené znalosti odpovedajú súčasnému stavu znalostí a skúseností a sú v súlade s našimi platnými predpismi. Za dodržovanie regionálnych platných predpisov odpovedá užívateľ.