

**MOLYSOL**

**Kiadás dátuma: 2003.11.30.**

**Felülvizsgálat dátuma: 2022.12.05. felülvizsgált 2015.07.07-i verzió**

**1. Szakasz: AZ ANYAG / KEVERÉK ÉS TÁRSASÁG / VÁLLALAT AZONOSÍTÁSA**

**1.1 Termékazonosító:**

**MOLYSOL**

Az anyag vagy keverék további megnevezései: cseppfolyós trágya

A keverék jellemzése: Nátrium-molibdát, citromsav és karbamid vizes oldata.

**1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:**

**Az anyag vagy keverék meghatározott felhasználása:**

Molibdén-tartalmú cseppfolyós trágya. A trágyát elsősorban a vegetáció elején, a kultúrák lombba borulása után használják.

**Az anyag vagy keverék nem javasolt felhasználása:**

Nem ismertek.

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának részletes adatai:**

**Gyártó**

Megnevezés vagy kereskedelmi név: **Lovochemie, a.s.**

A vállalkozás telephelye vagy székhelye: **Lovosice, Terezínská 57**

Cégjegyzékszám (Cg. szám): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Sürgősségi telefonszám:**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

Nagivárad tér 2, 1096, Budapest, Tel: (00 36) (1) 4 76 64 64, E-mail: ettsz@okbi.antsz.hu

**2. Szakasz: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA**

A keverék **nincs veszélyesnek minősítve** az 1272/2008/EK rendelet értelmében.

**2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása:**

**Az 1272/2008/EK rendelet értelmében:**

nincs minősítve

Valamennyi minősítés és a H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban van feltüntetve.

**2.2 Címkézési elemek:**

**Veszélyt jelző piktogramok:**

Nem szükséges

**Figyelmeztetés:**

Nem szükséges

**A keverék összetevői a címkén való feltüntetéshez:**

Nem szükséges

**Figyelmeztető mondatok:**

Nem szükséges

**Biztonságos használatra utaló mondat:**

Nem szükséges

**Kiegészítő adatok a címkén:**

Nem igényelték

## MOLYSOL

**2.3 Egyéb veszélyek:**

A keverék, illetve annak összetevői nincsenek minősítve mint PBT vagy vPvB, és a biztonsági adatlap kiállításának dátumával nincsenek vezetve a REACH rendelet szerinti XIV. melléklet jelöltlistáján.

**3. Szakasz: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK****3.2 Keverékek:****A keverék veszélyesként minősített összetevői:****Citromsav monohidrát**

Tartalom: < 3%

Indexszám: nincs feltüntetve

CAS szám: 5949-29-1

ES (EINECS) szám: 201-069-1

Regisztrációs szám: 01-2119457026-42-XXXX

**Minősítés az 1272/2008/EK alapján:**

Eye Irrit. 2; H319

**A keverék összetevői expozíciós határértékkel rendelkeznek a munkakörnyezetben:****Nátrium-molibdát dihidrát**

Tartalom: < 11,5 %

Indexszám: nincs feltüntetve

CAS szám: 10102-40-6

ES (EINECS) szám: 231-551-7

Regisztrációs szám: 01-2119489495-21-XXXX

**Minősítés az 1272/2008/EK alapján:**

nincs minősítve

**4. Szakasz: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁS:****4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:**

Amennyiben egészségügyi problémák merülnek fel, vagy kétségek esetén keressen orvosi segítséget, és adja át neki a jelen adatlapon szereplő információt.

**Belélegzés esetén:**

Beszüntetni a munkát, és kimenni a friss levegőre:

**A bőrrel való érintkezésnél:**

Eltávolítani a szennyezett öltözéket, gyorsan leöblíteni elegendő mennyiségű vízzel. Később alaposan, de nagyobb mechanikus dörzsölés nélkül, mossa le vízzel és szappannal.

**Szembe kerülés esetén:**

Öblögesse legalább 15 percen keresztül tiszta vízzel, ne hagyja, hogy a sérült becsukja a szemét. Amennyiben a sérült kontaktlencsét hord, a kiöblítés előtt távolítsa el azokat. Keresse fel a szemorvost.

**Lenyelés esetén:**

Kiöblíteni a száját tiszta vízzel, kisebb mennyiségű vizet inni (kb. 0,2 l). Soha ne idézzon elő hányást. Haladéktalanul forduljon orvoshoz, és mutassa meg neki a keverék csomagolását vagy a címkéjét.

**4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:**

Belélegzés esetén: köhögés, nyaktáji fájdalom, légszomj

A bőrrel való érintkezésnél: kivörösödés

A szemmel való érintkezésnél: kivörösödés, fájdalom

Lenyelés esetén: hasfájdalom, hasmenés, hányinger, hányás

**4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:**

Lenyelés vagy a szemmel történő érintkezés esetén forduljon orvoshoz.

**MOLYSOL**

## 5. Szakasz: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1 Oltóanyag:

**Megfelelő oltóanyagok:**

Nem tűzveszélyes vagy robbanékony anyag, és ezért az oltó beavatkozást a tűz környékére kell összpontosítani.

**Alkalmatlan oltóanyagok:**

Erős vízsugár

### 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Semmilyen különleges intézkedés nem szükséges.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Kerülni az égési termékek belélegzését.

## 6. Szakasz: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

### 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Használjon megfelelő védőruhát, kesztyűt és szemüveget, és aeroszol keletkezése esetében használjon légzésvédelmet.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Tisztítsa meg a kontaminált területet, kerülje a talaj- és felszíni vizek kontaminálódását.

### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Elillanás esetén lehetőség szerint kiszivattyúzni, illetve felszívó anyaggal letakarni (föld, száraz homok), elszállítani beleértve a kontaminált földet is, és az érvényes jogszabályokkal összhangban elhelyezni.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra:

A védőeszközökre vonatkozó követelmények a 8. szakaszban találhatóak.

Az eltávolítási utasítások a 13. szakaszban vannak feltüntetve.

## 7. Szakasz: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A kezelés során tartsa be a személyes higiénia alapelveit, minimalizálja a bőrrel való érintkezést, ne egyen, ne igyon, ne dohányozzon. A tartályokat, szállító csomagolásokat és az alkalmazási technikát a használat után szükséges alaposan vízzel átmosni. Védje a nyílt lánggal, forró felületekkel és a gyújtóforrásokkal való érintkezéssel szemben.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

Fedett nyomásmentes tartályokban tárolandó, a tartályok alá gyűjtőkádát kell helyezni. A tárolás során nem következhet be teljes vagy lokális felmelegedés 60 °C feletti hőmérsékletre, amikor is bekövetkezik az ammónia hidrolízise és a pH érték megnövekedése ezt követően. A sóképződés hőmérséklete - 10 ° C. Vasúti tartálykocsikban, közúti tartálykocsikban és más, a vevővel megállapodott csomagolásokban kerül szállításra, amelyeknek tisztáknak kell lenniük.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Molibdén-tartalmú cseppfolyós trágya.

## 8. Szakasz: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE / EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek:

**5/2020. (II. 6.) ITM** - rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

Az összetevő megnevezése: **Molibdén oldható vegyületei (Mo-ra számítva)**

CAS: nincs

AC-érték: 5 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL és PNEC értékek:**

Citromsav:

DNEL: nem áll rendelkezésre

PNEC:

Édesvíz - 0,44 mg/l

Tengervíz - 0,044 mg/l

Szakaszos kibocsátás - nincs meghatározva

## MOLYSOL

Szennyvíztisztító berendezés (STP) - 1000 mg/l  
Édesvízi üledék - 34,6 mg/kg  
Tengervízi üledék - 34,6 mg/kg  
Talaj - 33,1 mg/kg  
Tápláléklánc - nincs meghatározva

Nátrium-molibdát:

DNEL:

Dolgozók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 23,97 mg/m<sup>3</sup>  
Fogyasztók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 7,15 mg/m<sup>3</sup>  
Fogyasztók/Orálisan/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 7,3 mg/kg bw/nap

PNEC:

Édesvíz - 25,5 mg/l  
Tengervíz - 4,89 mg/l  
Szakaszos kibocsátás - nincs meghatározva  
Szennyvíztisztító berendezés (STP) - 46,6 mg/l  
Édesvízi üledék - 45500 mg/kg  
Tengervízi üledék - 5080 mg/kg  
Talaj - 21,2 mg/kg  
Potravní řetězec - žádný potenciál k bioakumulaci

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

Biztosítson megfelelő szellőztetést.

#### A légzőszervek védelme:

Aeroszol képződése esetén használjon légzőkészüléket. A szokásos módon történő használat során nem szükséges védelem.

#### Szemvédelem:

védőszemüveg vagy arcpajzs

#### Kézvédelem:

védőkesztyű

#### A teljes test védelme:

megfelelő védőruha, védőlábbeli

#### További adatok, beleértve az általános higiéniai intézkedéseket is:

Munka során tilos enni, inni vagy dohányozni. A munka után mossa meg kezét meleg vízzel és szappannal. A bőrt megfelelő regeneráló szerrel kezelni.

## 9. Szakasz: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ:

Halmazállapot 20°C-nál és 101,3 kPa-nál: cseppfolyós  
Szín: sárgás  
Szag: szagmentes  
A szag határértéke: nincs meghatározva  
pH érték (20 °C-nál) (1:5): 5,5 – 7,5  
Olvadási hőmérséklet 101,3 kPa-nál: nincs meghatározva  
Forráspont 101,3 kPa-nál: nincs meghatározva  
Lobbanáspont: nem gyúlékony  
Gyúlékonyság: nem gyúlékony anyag  
Robbanási határérték: nem robbanékony anyag  
Nyomás 20°C-nál: nincs meghatározva  
Gőzsűrűség: nincs meghatározva  
Sűrűség 20°C-nál: 1080 kg.m<sup>3</sup>  
Oldhatóság vízben: oldódó  
Megoszlási együttható: n-oktanol/víz: nincs meghatározva  
Öngyulladás hőmérséklet: nem gyúlékony  
Bomlási hőmérséklet: nincs meghatározva  
Viszkózitás 20°C-nál: nincs meghatározva  
Robbanékony tulajdonságok: nincs robbanóanyagként minősítve

## MOLYSOL

Oxidáló tulajdonságok: nincs oxidánsként minősítve

**9.2 Egyéb információk**  
nincs meghatározva

**10. Szakasz: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**

- 10.1 Reakciókészség:**  
Normális feltételek mellett stabil keverékről van szó.
- 10.2 Kémiai stabilitás:**  
Normális feltételek mellett stabil keverékről van szó.
- 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége:**  
Nem ismertek.
- 10.4 Kerülendő körülmények:**  
Nem ismertek.
- 10.5 Nem összeférhető anyagok:**  
Nem ismertek.
- 10.6 Veszélyes bomlástermékek:**  
ammónia, szén-dioxid, nitrogén-oxidok

**11. Szakasz: TOXIKOLÓGIAI ADATOK**

**11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:**

**Akut toxicitás:**

LD50, orálisan, patkány: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre  
LD50, orálisan, egér a citromsavra: 5400 mg/kg  
LD50, orálisan, egér a Nátrium-molibdát: >2000 mg/kg  
LD, dermálisan, patkány/nyúl: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre  
LD50, dermálisan, patkány/nyúl a citromsavra: > 2000 mg/kg (patkány)  
LD50, dermálisan, patkány/nyúl a Nátrium-molibdát: > 2000 mg/kg (patkány)  
LD50, belélegezve, patkány: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre  
LD50, belélegezve, patkány a Nátrium-molibdát: > 5,05 mg/l (4 óra, patkány)

**Maró hatás / bőringerlékenység:**

keverék: Enyhe hatás, a minősítéshez szükséges feltételek nem teljesülnek  
citromsav: nem maró/izgató hatású a bőrre (nyúl, 72 ó, OECD sz. 404)  
nátrium-molibdát: nem maró/izgató hatású a bőrre (nyúl, 72 ó, OECD sz. 404)

**A szem súlyos megsérülése/szemingerlés:**

keverék: Enyhe hatás, a minősítéshez szükséges feltételek nem teljesülnek  
citromsav: a szemet irritálónak minősítik (nyúl, 72 ó, OECD sz. 405)  
nátrium-molibdát: nem minősül szemkárosító/szemirritáló anyagnak (nyúl, 72 ó, OECD sz. 405)

**Érzékenység:**

keverék: Nem tartalmazza ezeket az anyagokat (vagy kevesebbet, mint a minősítési határérték)  
nátrium-molibdát: nem bőrszenzibilizáló (tengerimalac, 48 óra, OECD 406. sz.)

**Rákkeltő hatás:**

keverék: Nem tartalmazza ezeket az anyagokat (vagy kevesebbet, mint a minősítési határérték)

**Mutagenitás:**

keverék: Nem tartalmazza ezeket az anyagokat (vagy kevesebbet, mint a minősítési határérték)  
citromsav: negatív eredmény (OECD sz. 475)  
nátrium-molibdát: in vitro: negatív eredmény (bakteriális reverz mutáció, Salmonella typhimurium, OECD No. 471); in vivo: negatív eredmény (emlős eritrocita mikronukleusz teszt, patkány, OECD No. 474)

**Reprodukciós toxicitás:**

keverék: Nem tartalmazza ezeket az anyagokat (vagy kevesebbet, mint a minősítési határérték)  
citromsav: negatív eredmény (patkány, 90 hét)  
nátrium-molibdát: NOAEL > 100 mg/kg bw/nap (patkány, orálisan, OECD No. 416)

## MOLYSOL

**Toxicitás a specifikus célszervek számára - egyszeri expozíció:**

keverék: Nincs minősítve

**Toxicitás a specifikus célszervek számára - ismételt expozíció:**

keverék: Nincs minősítve

citromsav: NOAEL, orálisan = 4000 mg/kg (patkány, 20 nap)

nátrium-molibdát: negatív, NOAEL, orálisan = 17 mg Mo/ttkg/nap (patkány, 90 nap, OECD No. 408)

**Veszély belélegzés esetén:**

keverék: Nincs minősítve

**11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ****Endokrin károsító tulajdonságok**

nem tartalmazza ezeket az anyagokat

**Egyéb információk**

Lásd a 2. és 4. szakaszt.

**12. Szakasz: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK****12.1 Toxicitás:**LC<sub>50</sub>, 96 óra, halak: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésreLC<sub>50</sub>, 96 óra, *Leuciscus idus melanotus*: 440 mg/l - citromsavLC<sub>50</sub>, 96 óra, Tűzselle (*Pimephales promelas*): 609,1 mg/l - nátrium-molibdátEC<sub>50</sub>, 48 óra, vízibolhák: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésreEC<sub>50</sub>, 24 óra, Nagy vízibolha (*Daphnia Magna*): 1535 mg/l - citromsavEC<sub>50</sub>, 48 óra, Nagy vízibolha (*Daphnia Magna*): 131 mg Mo/l - nátrium-molibdátIC<sub>50</sub>, 72 óra, algák: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésreNOEC, 192 óra, zöld alga (*Scenedesmus quadricauda*): 425 mg/l - citromsavEC<sub>50</sub>, 72 óra, Baktériumok (*Pseudomonas putida*): >10000 mg/l - citromsav**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:**

keverék: nincs meghatározva

citromsav - 98 % (expozíciós idő: 2 nap) - biológiailag könnyen lebomló

**12.3 Bioakkumulációs képesség:**

keverék: Tanulmány nem került végrehajtásra. A vízben jól oldódó keverékről van szó. Bioakkumuláció nem feltételezett.

**12.4 A talajban való mobilitás:**

keverék: nincs meghatározva

**12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**

Nem PBT vagy vPvB anyag.

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

nem tartalmazza ezeket az anyagokat

**12.7 Egyéb káros hatások**

A termék kedvezőtlen hatással van a vízben az oxigén egyensúlyra.

**13. Szakasz: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK****13.1 Hulladékkezelési módszerek:**

A keverék maradványait, hasonlóképpen mint az öblítővizet tilos a talajba, nyilvános csatornarendszerbe vagy vízkészletekbe és folyó vizekbe kiengedni. Elillanás esetén használjanak megfelelő felszívó anyagot, és távolítsák el egy erre szakosodott cég segítségével az érvényes jogszabályokkal összhangban.

**A kontaminált csomagolás ártalmatlanításának módjai:**

A kitisztított PE csomagolások újrahasznosíthatók. A lehetséges hulladékkód a keverék számára 16 03 05\* és a műanyag csomagolás számára 15 01 02.

## MOLYSOL

**További adatok:**

Az eltávolításnak az érvényes jogszabályokkal összhangban kell történnie.

**14. Szakasz: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK****Közúti szállítás (ADR/RID):**

Nem esik az ADR hatálya alá.

**14.1 UN-szám vagy azonosító szám:** nincs

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítás megnevezés:** nincs

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok):** nincs meghatározva

**14.4 Csomagolási csoport:** nincs meghatározva

**14.5 Környezeti veszélyek:**

Nincs minősítve az életkörnyezetre káros hatású anyagként az ADR/RID/IMDG Veszélyes áruk szállítására vonatkozó megállapodás szerint.

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**

Nem szükséges különleges rendelkezéseket betartani.

**14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:**

nem áll rendelkezésre

**15. Szakasz: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK****15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi**

5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának

A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás (ADR)

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (REACH)

A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete (2020. június 18.)

Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (CLP)

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés:**

A keverék összetevőiről Kémiai Biztonsági Jelentés (chemical safety report - CSR) készült.

**16. Szakasz: EGYÉB INFORMÁCIÓK****A biztonsági adatlapban végrehajtott módosítások a felülvizsgálat keretén belül:**

1. sz. Felülvizsgálat - valamennyi szakasz felülvizsgálata a 453/2010/EK rendelet II. Melléklete értelmében.

2. sz. Felülvizsgálat - a biztonsági adatlap átfogó felülvizsgálata az (EU) 2020/878 bizottsági rendelet követelményei szerint

**A rövidítések jelmagyarázata vagy jelentése:**

Eye Irrit. Szemingerlés, kat. 2

DNEL Derived No Effect Level (származtatott anyag koncentráció, amelynél nincs káros hatás)

PNEC Predicted No Effect Concentration (becsült anyag koncentráció, amelynél nincs káros hatás)

MEH - Megengedett expozíciós határérték, hosszú távú (8 óra)

MMK-P - Maximálisan megengedett koncentráció, rövid távú

CLP - 1272/2008/EK rendelet

REACH - 1907/2006/EK rendelet

PBT - Perzisztens anyag, bioakkumulálódó és toxikus is egyúttal

vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulálódó anyag

**Fontos utalások az irodalomra és az adatforrásokra:**

Az adatok a biztonsági adatlapokból, az irodalomból, a nemzeti és európai törvényhozásból, a MedisAlarm adatbázisból és az emberre gyakorolt hatások alapján kerültek merítésre.

**A standard veszélyességi mondatok és biztonságos kezelésre vonatkozó utasítások listája:**

H319 - Súlyos szemirritációt okoz

**MOLYSOL**

---

**Oktatási utasítások:**

A biztonsági adatlap alapján.

**Egyéb információk:**

Olyan adatokat tartalmaz, amelyek szükségesek a munkabiztonság és egészségvédelem és környezetvédelem bebiztosításához. Ezek az adatok nem helyettesítik a minőségi specifikációt, és nem tekinthetők a jelen termék alkalmasságát és használhatóságát jelképező garanciának egy konkrét alkalmazásra nézve. A feltüntetett ismeretek megfelelnek az ismeretek és tapasztalatok jelenlegi állásának, és összhangban vannak az érvényes jogszabályainkkal. A regionálisan érvényes jogszabályok betartásáért a felhasználó felel.