

LOVOSULBOR

Kiadás dátuma: 2020. 02. 11.

Felülvizsgálat dátuma: -, felülvizsgált verzió dátuma -

1. AZ ANYAG / KEVERÉK ÉS TÁRSASÁG / VÁLLALAT AZONOSÍTÁSA

- 1.1** Termékazonosító
Megnevezés: LOVOSULBOR
A keverék jellemzése: Szervetlen anyagok és karbamid keveréke
- 1.2** **Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása**
Az anyag vagy keverék meghatározott felhasználása:
 trágya
Az anyag vagy keverék nem javasolt felhasználása:
 Kizárólag csak a javasolt módon használandó. Más egyéb felhasználással előre nem látható kockázatoknak teszi ki a felhasználót.
- 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
 Telefon: +420 416 561 111
- 1.4** **Sürgősségi telefonszám:**
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
 Tel.: +36 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

2. A veszély meghatározása

- 2.1** **Az anyag vagy keverék osztályozása**
Minősítés a 1272/2008/EK rendelet (CLP-rendelet) értelmében:
 A keverék nem került veszélyesként osztályozásra.
- 2.2** **Címkézési elemek**
Megjelölés a 1272/2008/EK rendelet (CLP-rendelet) értelmében:
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:
 P220 - Ruhától/éghető anyagtól távol tartandó/tárolandó.
 P262 - Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet.
 P305+P351+P338 - SZEMBE KERÜLÉS esetén: Néhány percen át óvatosan öblögesse vízzel. Mossa ki a kontaktlencséket, amennyiben szennyezettek és könnyen kimoshatók. Folytassa a kiöblítést.
 P302+P352 - A BŐRREL VALÓ ÉRINTKEZÉSÉNél: Mossa ki nagy mennyiségű vízzel és szappannal.
 P280 - Védőkesztyű/védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata használata kötelező.
 P314 - Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.
 P501 - A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a helyi/területi/ országos/nemzetközi előírásoknak (meghatározandó) megfelelően.
- Kiegészítő adatok a címkén:**
 Nem igényelték
- 2.3** **Egyéb veszélyek**
 A keverék, illetve annak összetevői nem minősülnek PBT vagy vPvB anyagoknak.

3. Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

- 3.2** **Keverékek**
- 3.2.1** **A keverék veszélyesként minősített összetevői:**
Bórsav

LOVOSULBOR

Tartalom: < 4,5 %
Indexszám: 005-007-00-2
CAS szám: 10043-35-3

LOVOSULBOR

ES (EINECS) szám: 233-139-2
Megnevezés a regisztráció alapján: boric acid
Regisztrációs szám: 01-2119486683-25-XXXX
Minősítés az 1272/2008/EK alapján:
Repr. 1B; H360FD
Specifikus koncentrációs határértékek: C >= 5,5%: Repr. 1B; H360FD

Dinátrium-tetraborát Na₂B₄O₇
Tartalom: < 3,8 %
Indexszám: 005-011-00-4
CAS szám: 1330-43-4
ES (EINECS) szám: 215-540-4
Megnevezés a regisztráció alapján: boric acid, disodium salt
Regisztrációs szám: 01-2119490790-32-XXXX
Minősítés az 1272/2008/EK alapján:
Eye Irrit. 2; H319
Repr. 1B; H360FD
Specifikus koncentrációs határértékek: C >= 6,5%: Repr. 1B; H360FD

Etilén-diamin-tetraecetsav réz-dinátrium EDTA-CuNa₂
Tartalom: < 0,1 %
Indexszám: nincs
CAS szám: 14025-15-1
ES (EINECS) szám: 237-864-5
Megnevezés a regisztráció alapján: Disodium [[N,N'-ethylenebis[N-(carboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON]cuprate(2-)
Regisztrációs szám: 01-2119963944-23-XXXX
Minősítés az 1272/2008/EK alapján:
Acute Tox. 4; H302
Eye Irrit. 2; H319

A keverék összetevői expozíciós határértékkel rendelkeznek a munkakörnyezetben:

Dinátrium-molibdát Na₂MoO₄
Tartalom: < 0,3 %
Indexszám:
CAS szám: 7631-95-0
ES (EINECS) szám: 321-551-7
Megnevezés a regisztráció alapján: Disodium molybdate
Regisztrációs szám: 01-2119489495-21-XXXX
Minősítés az 1272/2008/EK alapján:
Nem minősített.

4. 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:

Megszüntetni az expozíciót, a sérültet a friss levegőre vinni. Ha tartós rosszullet lép fel, hívjanak orvosi segítséget.

A bőrrel való érintkezésnél:

Eltávolítani a szennyezett ruhát, cipőt, és alaposan lemosni vízzel (legjobb langyos vízzel) és szappannal. Ne használjanak oldószereket és higítókat. Amennyiben a panaszok nem múlnak el, forduljanak orvoshoz.

Szembe kerülés esetén:

Mérsékelt vízsugárral öblögetni legalább 15 percen keresztül. Közben tartsa szélesen nyitva a szemhéjat a hüvelykujja és a mutatóujja segítségével. Az esetben, ha a sérült kontaktlencsét hord, vegyék ki azt még a szem kiöblítése előtt, amennyiben ez könnyen elérhető. Ha a fájdalom és vörösség nem múlik el, forduljon szakorvoshoz.

Lenyelés esetén:

Öblítse ki a száját, és adjon neki nagy mennyiségű vizet inni. Ne idézzen elő hányást. Ne adjon neki tejet vagy szeszes italt. Eszméletlen személyeknek soha se tegyenek semmit a szájukba. Orvosi ellátást kell kérni.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Nem ismertek.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés

5. Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyagok:

A keverék nem gyúlékony, az oltóanyagot a környéken égő anyagokhoz igazítani.

LOVOSULBOR

Alkalmatlan oltóanyagok:

Erős vízsugár. Sor kerülhet a tűz terjedésére.

- 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**
Tűz esetén akadályozza meg, hogy az oltóvíz és a termékmaradékok a csatornarendszerbe kerüljenek. Gyűjtse ezeket össze külön, és biztonságos módon ártalmatlanítsa őket a hatályos jogszabályok és a helyi rendelkezések értelmében.
Tűz közben veszélyes anyagok képződhetnek - a keverékben jelen lévő szén-oxidok, kén-oxidok, fém-oxidok és a tökéletlen égés termékei.
- 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
Kerülni az égési termékek belélegzését. Tűz esetén vízzel oltani szigetelő légzőkészülék használata mellett. Kisebb mértékű tűz esetén a kis bomlási gyújtópontot kikaparni, és vízzel eloltani a tárolt trágyától távol.

6. Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**
Kerülje a bőrrel és szemmel való érintkezést, használjon megfelelő egyéni védőeszközöket és ruházatot, lásd a 8. szakaszt. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Kerüljék a páráképződést.
- 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**
Elkerülni, hogy további alkotóelemek kerüljenek a környezetbe. Ha ezt nem lehet megakadályozni, azonnal tájékoztatni az illetékes hivatalokat (rendőrség és tűzoltóság).
- 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 találhatók.
Az eltávolítási utasítások a 13. szakaszban vannak feltüntetve.

7. 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, valamint savakkal és lúgokkal való érintkezéssel szemben. A munkahelyen megfelelő szellőztetést vagy léghelcsívást kell biztosítani. Kerüljék az aeroszolok használatát.
- 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
Polietilén vagy üvegszálas tartályokban vagy a gyártó csomagolásaiban kell tárolni. A tárolás során nem következhet be a tárolt termék hőmérsékletének csökkenése 5°C alá. Védje a közvetlen napfény ellen. Tárolja elkülönítve az élelmiszertől, italoktól és takarmánytól. Tárolja száraz és hűvös helyen, a csomagolásokat tartsa megfelelően zárva. A nyitott tartályokat kizárólag jól szellőztetett helyen lehet tárolni. Tárolja az erős oxidálószerektől, savaktól és lúgoktól távol.
- 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**
Cseppfolyós trágya, amely nitrogént, bórt és egyéb mikroelemeket tartalmaz.

8. Az expozíció ellenőrzése / egyéni védelem

- 8.1 Ellenőrzési paraméterek**
- 8.1.1 Munkahelyi expozíciós határértékek**
- 8.1.1.1 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról:**
- Az összetevő megnevezése: **RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva)**
CAS: 7440-50-8
ÁK-érték: 1 mg/m³ (respirábilis frakció)
CK-érték: 4 mg/m³ (respirábilis frakció)
- Az összetevő megnevezése: **Molibdén oldható vegyületei (Mo-ra számítva)**
ÁK-érték: 5 mg/m³
CK-érték: 20 mg/m³
- 8.1.2 Biológiai határértékek**
Nincsenek meghatározva sem Csehországban, sem az EU-ban.

LOVOSULBOR

8.1.3 DNEL és PNEC értékek:

Bórsav:

DNEL:

Dolgozók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 8,3 mg/m³
 Dolgozók/A bőrön át/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 392 mg/kg/nap
 Fogyasztók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 4,15 mg/m³
 Fogyasztók/A bőrön át/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 196 mg/kg/nap
 Fogyasztók/Orálisan/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 0,98 mg/kg/nap
 PNEC:
 Édesvíz - 2,9 mg/l
 Tengervíz - 2,9 mg/l
 Szakaszos kibocsátás - 13,7 mg/l
 Szennyvíztisztító berendezés (STP) - 10 mg/l
 Édesvízi üledék - nincs feltüntetve
 Tengervízi üledék - nincs feltüntetve
 Talaj - 5,7 mg/kg
 Tápláléklánc - nincs kihatással

Dinátrium-tetraborát:

DNEL:

Dolgozók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 6,7 mg/m³
 Dolgozók/A bőrön át/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 316,4 mg/kg/nap
 Fogyasztók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 3,4 mg/m³
 Fogyasztók/A bőrön át/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 159,7 mg/kg/nap
 Fogyasztók/Orálisan/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 0,79 mg/kg/nap
 Fogyasztók/Orálisan/Szisztematikus hatások/Rövid távú - 0,79 mg/kg/nap
 PNEC:
 Édesvíz - 2,9 mg/l
 Tengervíz - 2,9 mg/l
 Szakaszos kibocsátás - 13,7 mg/l
 Szennyvíztisztító berendezés (STP) - 10 mg/l
 Édesvízi üledék - nincs feltüntetve
 Tengervízi üledék - nincs feltüntetve
 Talaj - 5,7 mg/kg
 Élelmiszerlánc - nincs bioakkumulációs potenciálja

Etilén-diamin-tetraecetsav réz-dinátrium EDTA-CuNa₂:

DNEL:

Dolgozók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 1,8 mg/m³
 Dolgozók/A bőrön át/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 3750 mg/kg/nap
 Fogyasztók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 0,45 mg/m³
 Fogyasztók/A bőrön át/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 1875 mg/kg/nap
 Fogyasztók/Orálisan/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 0,375 mg/kg/nap
 PNEC:
 Édesvíz - 2,95 mg/l
 Tengervíz - 0,3 mg/l
 Szakaszos kibocsátás - 1,09 mg/l
 Szennyvíztisztító berendezés (STP) - 65,4 mg/l
 Édesvízi üledék - az üledék expozíciója nem várható
 Tengeri üledék - az üledék expozíciója nem várható
 Talaj - 0,21 mg/kg
 Élelmiszerlánc - nincs bioakkumulációs potenciálja

Dinátrium-molibdát:

DNEL:

Dolgozók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 23,97 mg/m³
 Fogyasztók/Belélegezve/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 7,15 mg/m³
 Fogyasztók/Orálisan/Szisztematikus hatások/Hosszú távú - 7,3 mg/kg/nap
 PNEC:
 Édesvíz - 25,5 mg/l
 Tengervíz - 4,89 mg/l
 Szakaszos kibocsátás - nincs meghatározva
 Szennyvíztisztító berendezés (STP) - 46,57 mg/l
 Édesvízi üledék - 45300 mg/kg
 Tengervízi üledék - 5080 mg/kg
 Talaj - 20,39 mg/kg
 Élelmiszerlánc - nincs bioakkumulációs potenciálja

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Biztosítson megfelelő szellőztetést.

A légzőszervek védelme:

Nem szükséges a koncentráció-határértékek betartása esetén. Kód vagy aeroszol képződése esetén használjon légzőkészüléket.

LOVOSULBOR

Szemvédelem:

Megszokott használat mellett nem szükséges, ha érintkezne a szemmel, használjanak védőszemüveget.

Kézvédelem:

Megszokott használat mellett nem szükséges, ha érintkezne a bőrrel, használjanak védőkesztyűt

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 alaposan mossa meg kezét meleg vízzel és szappannal, és zuhanyozzon le. Használjon védőkrémet. Ne használjon piszkos védőeszközöket, a mosáshoz ne használjon hígítót.

9. 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: vörös
 Szag: ammónia-szerű
 A szag határértéke: nincs meghatározva
 pH érték 20°C-nál (vizes oldat 1:5): 7 – 9
 Olvadási hőmérséklet 101,3 kPa-nál: nincs meghatározva
 Forráspont 101,3 kPa-nál: nincs meghatározva
 Lobbanáspont: nincs meghatározva
 Gyúlékonyság: nincs meghatározva
 Robbanási határérték: nem robbanékony keverék
 Nyomás 20°C-nál: nincs meghatározva
 Gőzsűrűség: nincs meghatározva
 Sűrűség 20°C-nál: 1220 kg/m³
 Oldhatóság vízben: oldódó
 Megoszlási hányados: n-oktanol/víz: nincs meghatározva
 Öngyulladási hőmérséklet: nem gyúlékony
 Bomlási hőmérséklet: nincs meghatározva
 Viskozitás 20°C-nál: nincs meghatározva
 Robbanékony tulajdonságok: nincs robbanóanyagként minősítve
 Oxidáló tulajdonságok: nincs oxidánsként minősítve

9.2 Egyéb információk

nincs meghatározva

10. Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Normál körülmények között a termék stabil. Nem kerül sor veszélyes reakciókra.

10.2 Kémiai stabilitás

Normál feltételek mellett stabil keverékről van szó.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Lehetséges veszélyes reakció az erős lúgokkal, savakkal, oxidálószerekkel és egyes fémekkel (pl. Al, Zn, Cu, Ag, Hg).

10.4 Kerülendő körülmények

Védeni a bemelegedéssel, nyílt lánggal és a gyújtóforrásokkal, valamint a közvetlen napfényvel és hosszú távú légköri oxigén hatásával szemben.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Savak, lúgok, egyes fémek, oxidálószerek és halogének

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Kén-oxidok, ammónia, a keverékben jelen lévő fémek oxidjai

11. Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás:

LD₅₀, orálisan, patkány: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre
 LD₅₀, orálisan, patkány a bórsavra: >2600 mg/kg
 LD₅₀, orálisan, patkány a dinátrium-tetraborátra: >2500 mg/kg
 LD₅₀, orálisan, patkány az EDTA-CuNa₂-ra: 890 mg/kg
 LD₅₀, orálisan, patkány a dinátrium-molibdátra: >2000 mg/kg
 LD₅₀, a bőrön át, patkány/nyúl: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre
 LD₅₀, dermálisan, patkány/nyúl a bórsavra: >2000 mg/kg (nyúl)

LOVOSULBOR

LD₅₀, a bőrön át, patkányon a dinátrium-tetraborátra: >2000 mg/kg (nyúl)
 LD₅₀, a bőrön át, patkányon a dinátrium-molibdátra: > 2000 mg/kg (patkány)
 LC₅₀, belélegezve, patkány: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre
 LC₅₀, belélegezve, patkány a bórsavra: >2,03 mg/l (5 ó)
 LC₅₀, belélegezve, patkány a dinátrium-tetraborátra: >2,04 mg/l (4 ó)
 LC₅₀, belélegezve, patkány az EDTA-CuNa₂-ra: >5,3 mg/l (4 ó)
 LC₅₀, belélegezve, patkány a dinátrium-molibdátra: >5,05 mg/l (4 ó)

Maró hatás / bőrirritáló hatás:

Keverék: nem tartalmaz maró / izgató hatásúkat besorolt anyagokat
 bórsav: nem maró/izgató hatású a bőrre (nyúl, 72 ó, 40 CFR sz. 163)
 dinátrium-tetraborát: nem maró/izgató hatású a bőrre (nyúl, 72 ó)
 EDTA-CuNa₂: nem minősül maró/izgató hatásúnak a bőrre (nyúl, 72 ó, OECD sz. 404)
 dinátrium-molibdát: nem minősül maró/izgató hatásúnak a bőrre (nyúl, 72 ó, OECD sz. 404)

A szem súlyos megsérülése/szemirritáció:

A keverék nem minősül szemirritáló anyagnak.

bórsav: nem minősül a szemre izgató hatású szernek (nyúl, 72 ó, OECD sz. 405)
 dinátrium-tetraborát: szemirritáló anyagnak minősül; átlagos szaruhártya elhomályosodás = 0,22 (teljesen reverzibilis 14 napon belül); a szivárványhártya gyulladása (iritisz) = 0,22 (teljesen reverzibilis 14 napon belül); a kötőhártya vörössége = 2,8 (teljesen reverzibilis 14 napon belül); a kötőhártya ödémája = 1,89 (teljesen reverzibilis 14 napon belül) (nyúl, 7 óra, OECD sz. 405)
 EDTA-CuNa₂: szemirritáló anyagnak minősül; átlagos szaruhártya elhomályosodás = 0,89 (teljesen reverzibilis 8 napon belül); a szivárványhártya gyulladása (iritisz) = 0,22 (teljesen reverzibilis 8 napon belül); a kötőhártya vörössége = 1,67 (teljesen reverzibilis 8 napon belül); a kötőhártya ödémája = 0,89 (teljesen reverzibilis 8 napon belül) (nyúl, 8 nap, OECD sz. 405)
 dinátrium-molibdát: szemirritáló anyagnak minősül; átlagos szaruhártya elhomályosodás = 0; a szivárványhártya gyulladása (iritisz) = 0; a kötőhártya vörössége = 0,33 (teljesen reverzibilis 48 órán belül); a kötőhártya ödémája = 0 (nyúl, 72 óra, OECD sz. 405)

Érzékenység:

Keverék: Nem tartalmazza ezeket az anyagokat (vagy kevesebbet, mint a minősítési határérték)
 bórsav: nem minősül túlérzékenységet okozó készítménynek (tengerimalac, 48 ó, OECD sz. 406)
 dinátrium-tetraborát: nem minősül túlérzékenységet okozó készítménynek (tengerimalac, 48 ó, OECD sz. 406)
 EDTA-CuNa₂: nem minősül túlérzékenységet okozó készítménynek (egér, OECD sz. 429)
 dinátrium-molibdát: nem minősül túlérzékenységet okozó készítménynek (tengerimalac, 72 ó, OECD sz. 406)

Rákkeltő hatás:

Keverék: Nem tartalmazza ezeket az anyagokat (vagy kevesebbet, mint a minősítési határérték)
 bórsav: nincs rákkeltőként besorolva, NOAEL = 1150 mg/kg bw/nap (patkány, 103 hét, OECD sz. 451)
 dinátrium-tetraborát: nincs rákkeltőként besorolva, NOAEL > 5000 mg/kg bw/nap (egér, orálisan, 103 hét, OECD sz. 451)
 EDTA-CuNa₂: nem figyeltek meg semmilyen hatást, NOAEC > 250 mg/kg/nap (patkány, 2 év)
 dinátrium-molibdát: nem figyeltek meg semmilyen hatást, NOAEC > 100 mg/m³ levegő (patkány, 106 hét)

Mutagenitás:

Keverék: Nem tartalmazza ezeket az anyagokat (vagy kevesebbet, mint a minősítési határérték)
 bórsav: in vitro - negatív eredmény (bakteriális reverz mutáció, OECD sz. 471); in vivo - negatív eredmény (egér, 2 nap, OECD sz. 474)
 dinátrium-tetraborát: in vitro - negatív eredmény (bakteriális reverz mutáció, OECD sz. 471); in vivo - negatív eredmény (egér, 2 nap, OECD sz. 474)
 EDTA-CuNa₂: in vitro: pozitív (aneugenikus aktivitás), negatív (nincs klasztogén aktivitás) (mikronukleusz vizsgálat emlős sejteken, OECD sz. 487); in vitro: negatív eredmény (egér, OECD sz. 474)
 dinátrium-molibdát: in vitro: negatív eredmény (bakteriális reverz mutáció, OECD sz. 471)

Reprodukciós toxicitás:

Keverék: Nem tartalmazza ezeket az anyagokat (vagy kevesebbet, mint a minősítési határérték)
 bórsav: a termékenységre gyakorolt hatás - káros hatást figyeltek meg, NOAEL = 100 mg/kg bw/nap (patkány, orálisan); fejlődési toxicitás - káros hatást figyeltek meg, BMDL05 = 59 mg/kg bw/nap (patkány, orálisan)
 dinátrium-tetraborát: a termékenységre gyakorolt hatás - káros hatást figyeltek meg, NOAEL = 155 mg/kg bw/nap (patkány, orálisan, dinátrium-tetraborát-dekahidráttal); fejlődési toxicitás - káros hatást figyeltek meg, NOAEL = 9,6 mg B/kg bw/nap (patkány, orálisan, bórsav)
 EDTA-CuNa₂: nem figyeltek meg káros hatást, NOAEL ≥ 500 mg/kg bw/nap (patkány, orálisan, OECD sz. 422)
 dinátrium-molibdát: nem figyeltek meg káros hatást, NOAEL ≥ 40 mg/kg bw/nap (patkány, orálisan, OECD sz. 416)

Toxicitás a specifikus célszervek számára - egyszeri expozíció:

Keverék: Nincs minősítve

Toxicitás a specifikus célszervekre nézve - ismételt expozíció:

Keverék: Nincs minősítve
 bórsav: NOAEL, orálisan, patkány, szisztémás hatások = 100 mg/kg bw/nap (2 év); NOAEC, belélegezve, patkány, szisztémás hatások = 470 mg/m³ (10 hét)
 dinátrium-tetraborát: NOAEL, orálisan, patkány, szisztémás hatások = 100 mg/kg bw/nap (2 év, bórsav); NOAEC, belélegezve, patkány, szisztémás hatások = 470 mg/m³ (10 hét, bórsav)

LOVOSULBOR

EDTA-CuNa₂: NOAEL, orálisan, patkány, szisztémás hatások < 150 mg/kg bw/nap (90 nap, OECD sz. 408)
dinátrium-molibdát: NOAEL, orálisan, patkány, szisztémás= 17 mg Mo/g bw/nap (90 nap, OECD sz. 408)

Veszély belélegzés esetén:
Keverék: Nincs minősítve

Egyéb információk:
A továbbiakat lásd a 2. és 4. szakaszban.

12. Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

halak: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre
LC₅₀, 96 óra, Tüzselle (Pimephales promelas): 79,7 mg/l - bórsav
LC₅₀, 96 óra, Tüzselle (Pimephales promelas): 79,7 mg/l - dinátrium-tetraborát
LC₅₀, 96 óra, Kékkopoltyús naphal (Lepomis macrochirus): 555 mg/l - EDTA-CuNa₂
LC₅₀, 96 óra, Tüzselle (Pimephales promelas): 609,1 mg/l - dinátrium-molibdát
vízibőlhák: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre
LC₅₀, 96 óra, vízi puhatestű - folyami kagyló (Lampsilis siliquoides): 137 mg/l - bórsav
LC₅₀, 96 hod., vízi rákok (Litopenaeus vannamei): 130 mg/l - dinátrium-tetraborát
EC₅₀, 48 óra, Nagy vízibőlhó (Daphnia magna): 100,9 mg/l - EDTA-CuNa₂
LC₅₀, 48 óra, Nagy vízibőlhó (Daphnia magna): 131 mg/l - dinátrium-molibdát
algák: a keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre
EC₅₀, 72 óra, zöld alga (Pseudokirchnerella subcapitata): 52,4 mg B/l - bórsav
EC₅₀, 72 óra, zöld alga (Pseudokirchnerella subcapitata): 52,4 mg B/l - dinátrium-tetraborát
EC₅₀, 72 óra, zöld alga (Pseudokirchnerella subcapitata): 649,3 mg/l - EDTA-CuNa₂
EC₅₀, 72 óra, zöld alga (Pseudokirchnerella subcapitata): 333,1 mg/l - dinátrium-molibdát

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nem kerül feltüntetésre a szerves anyagok számára.
bórsav: Nem kerül feltüntetésre a szerves anyagok számára.
dinátrium-tetraborát: Nem kerül feltüntetésre a szerves anyagok számára.
EDTA-CuNa₂: biológiailag jól lebomló a vízben, 75 % 35 nap alatt (O₂ fogyasztás, OECD sz. 301D)

12.3 Bioakkumulációs képesség

Tanulmány nem került végrehajtásra. A vízben jól oldódó keverékről van szó. Nem rakódik le a zsírszövetekben.
bórsav: vízi üledék - BCF < 10,1 l/kg, a vízi üledékben nem bioakkumulatív
dinátrium-tetraborát: vízi üledék - BCF < 10,1 l/kg, a vízi üledékben nem bioakkumulatív
EDTA-CuNa₂: vízi üledék - BCF = 1,1 l/kg környezeti koncentráció esetén 0,76 mg/l (28 nap), a vízi üledékben nem bioakkumulatív
dinátrium-molibdát: vízi üledék - BCF < 10 l/kg, nem bioakkumulatív a vízi üledékben

12.4 A talajban való mobilitás

Keverék: nincs meghatározva
bórsav: log K_p = 0,34 l/kg, az anyag nem mobilis a talajban
dinátrium-tetraborát: log K_p = 0,34 l/kg, az anyag nem mobilis a talajban
EDTA-CuNa₂: log K_{oc} = 1 l/kg (20°C), az anyag nem mobilis a talajban
dinátrium-molibdát: log K_{oc} = 3,446 l/kg (20°C), az anyag nem mobilis a talajban

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A keverék, illetve annak összetevői nem minősülnek PBT vagy vPvB anyagoknak.

12.6 Egyéb káros hatások

Kedvezőtlen hatással van a vizekben az oxigénegyensúlyra.

13. Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Eltávolítani a hatályos helyi előírások értelmében, az eltávolításhoz javasoljuk használni a komposztálókat. Sosem távolítsa el a csatornarendszerbe történő kibocsátással. Ne szennyezze az álló vagy folyó vizeket vegyi anyagokkal vagy a használt csomagolásokkal. A maradékmenyiséget és a nem regenerált oldatokat adják át egy engedéllyel rendelkező vállalatnak.
A hulladék osztályozásáért és annak eltávolításáért a hulladéktermelő felel.
A kitisztított PE csomagolások újrahasznosíthatók. A lehetséges hulladékkód a keverék számára 16 03 03* és a műanyag csomagolás számára 15 01 02.

Fizikai/vegyi tulajdonságok, amelyek kihatással lehetnek a hulladékkezelésre
Nem ismertek.

LOVOSULBOR

Különleges biztonsági intézkedés a javasolt hulladékkezelésre

Nem ismertek.

A hulladékokra vonatkozó jogszabályok

Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve

14. Szállításra vonatkozó információk

A keverék nem került szállításra veszélyes anyagként minősítésre (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA).

14.1 UN-szám

Nincs.

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítás megnevezés

Nincs.

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok):

Nincs.

14.4 Csomagolási csoport

Nincs.

14.5 Környezeti veszélyek

nincs minősítve szállítás során a környezetre veszélyes anyagként

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nincs.

14.7 Tömegszállítás a MARPOL egyezmény II. melléklete és az IBC előírás értelmében

nem releváns

15. Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás (ADR)
Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (REACH)
Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (CLP)

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Nem került megvalósításra a keverék esetében

16. Egyéb információk

A biztonsági adatlapban végrehajtott módosítások a felülvizsgálat keretén belül:

Első kiadás

A rövidítések jelmagyarázata vagy jelentése:

EDTA-CuNa₂ - Etilén-diamin-tetraecetsav réz-dinátrium
Acute Tox. 4 - akkut toxicitás, kat. 4
Eye Irrit. Szemingerlés, kat. 2
Repr. 1B - reprodukciós toxicitás kat. 1B
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

LOVOSULBOR

A vonatkozó általános figyelmeztető mondatok listája:

H302 - Lenyelve ártalmas

H319 - Súlyos szemirritációt okoz

H360FD - Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket

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.