

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

**1.1. Termékazonosító:**

**SERGOMIL L6o**

**1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:**

Lombtrágya lakossági és foglalkozásszerű felhasználásra.

Ellenjavallt felhasználás: az 1.2. és 7.3. szakaszban fel nem tüntetett felhasználások.

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

**Sumi Agro Hungary Kft.**

1016 Budapest, Zsolt u. 4.

Tel.: +36 1 214 6441

Fax: +36 1 202 1649

A gyártó adatai:

**SERVALESA S.L.**

Avenida Jerónimo Roure, 45. Polígono Industrial Inguinsa

46520 Puerto de Sagunto - Valencia - Spain

Tel.: +34 962 691 090 -

Fax: +34 962 690 963

E-mail: [servalesa@servalesa.es](mailto:servalesa@servalesa.es)

Web: [www.servalesa.es](http://www.servalesa.es)

1.3.1. Felelős személy neve: Sumi Agro Hungary Kft.

E-mail: [info@sumiagro.hu](mailto:info@sumiagro.hu)

**1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. A keverék osztályozása:**

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória – H302

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318

A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H302** – Lenyelve ártalmas.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

**H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

**H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**2.2. Címkézési elemek:**

A veszélyességet meghatározó összetevők: Réz-szulfát-pentahidrát



VESZÉLY

Figyelmeztető **H-mondatok:**

- H302** – Lenyelve ártalmas.
- H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.
- H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
- H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

- P101** – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.
- P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.
- P264** – A használatot követően alaposan meg kell mosakodni.
- P273** – Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- P280** – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- P305 + P351 + P338** – SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
- P310** – Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
- P330** – A szájat ki kell öblíteni.
- P391** – A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.
- P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni.

**2.3. Egyéb veszélyek:**

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.  
 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem alkalmazható.

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

**3.1. Anyag:**

Nem alkalmazható.

**3.2. Keverék:**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>Réz-szulfát-pentahidrát</b> Indexszám: 029-023-00-4	7758-99-8	231-847-6	01-2119520566-40-XXXX	10 - <25	GHS07 GHS05 GHS09 Veszély	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 M-tényező=10 Aquatic Chronic 1	H302 H318 H400 H410

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

**Általános információ:** A mérgezéses tünetek az expozíciót követően jelentkezhetnek (hosszabb idő elteltével is), ezért kétség vagy tartós rosszullét esetén forduljunk orvoshoz és mutassuk meg a biztonsági adatlapot.

#### **LENYELÉS:**

Teendők:

- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a biztonsági adatlapot.
- Ne hánytassuk a sérültet, de spontán hányás esetén hajtsuk le a sérült fejét, hogy elkerüljük az aspirációt.
- Orvosi utasítás hiányában tilos az eszméletlen sérültnek bármit szájon át beadni, illetve hánytatni.
- Öblítsük ki a szájüreget és a torkot vízzel.
- Helyezzük kényelmes testhelyzetbe a sérültet.

#### **BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A termék nem tartalmaz belélegzés esetén veszélyesnek osztályozott összetevőt.
- Panasz esetén vigyük a sérültet friss levegőre.
- Tartós panasz esetén a sérülthöz hívjunk orvost.

#### **BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő vízzel és semleges szappannal.
- Amennyiben megváltozik a bőr felülete (szúrásnyom, vörösség, kiütések, hólyagok stb.) forduljunk orvoshoz és mutassuk meg a biztonsági adatlapot.

#### **SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet langyos vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Ne csukjuk be és ne dörzsöljük a szemet.  
Távolítsuk el a kontaktlencsét, amennyiben nem ragadtak a szemhez. Amennyiben a szemhez ragadtak, ne távolítsuk el, mert további sérüléshez vezethet.
- Az öblítést követően minden esetben forduljunk orvoshoz és mutassuk meg a biztonsági adatlapot.

### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Az akut és késleltetett tünetekre és hatásokra vonatkozó információkat lásd a 2. és 11. szakaszban.

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Különleges ellátás nem szükséges, tüneti kezelés.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag:

#### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

A termék nem éghető normál tárolási, kezelési és felhasználási körülmények között. Nem megfelelő kezelésből, tárolásból vagy felhasználásból származó tűz esetén polivalens oltóporok (ABC por) használandó a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

#### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Csapvíz használata nem javasolt.

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

Tűz/hőbomlás esetén reaktív égéstermékek keletkezhetnek, amelyek rendkívül mérgezővé válhatnak, így ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

A tűz nagyságától függően szükség szerint az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

Minimális biztonsági berendezések és eszközök (tűzoltó takaró, hordozható elsősegély készlet) álljanak rendelkezésre, a 89/654/EK előírásnak megfelelően.

A belső vészhelyzeti terveknek megfelelően járjunk el. Szüntessünk meg minden gyújtóforrást. Hútsuk le a tűz- vagy robbanásveszélyesnek minősülő tárolóedényeket. Kerüljük az oltáshoz használt folyadék vízbe jutását.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

#### 6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

- 6.1.2. **Sürgősségi ellátók esetében:**  
Állítsuk meg a szivárgást, amennyiben nem jár személyi kockázattal.  
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (8. szakasz).  
Evakuáljuk a területet és az illetéktelen személyeket tartssuk távol.
- 6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni.  
A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.
- 6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
A szabadba jutott keveréket nem éghető semleges nedvszívó anyaggal (pl. homok) kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, hermetikusan zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni. Ne használjunk fűrészport vagy egyéb éghető nedvszívót.  
Az összegyűjtött hulladékot a 13. szakaszban leírtak szerint ártalmatlanítsuk.
- 6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**  
További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**  
A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.  
A munkát a hatályos ipari biztonsági és higiéniai szabályok alapján végezzük.  
Szabályozzuk a szivárgást és a termékmaradványokat, biztonságos módon ártalmatlanítsuk őket (lásd a 6. szakaszt).  
Kerüljük a szivárgást.  
Tartsunk rendet és tisztaságot a veszélyes termékek használatának területén.  
Ne együnk és ne igyunk a feldolgozás során.  
Használatot követően mossunk kezet megfelelő tisztítószerekkel.  
Kerüljük a termék és a tárolóedény környezetbe jutását – használjuk víztől távoli, vagy megfelelő gáttal ellátott területen.  
Legyen a termék közelében nedvszívó anyag.  
**Műszaki intézkedések:**  
Nincs különleges utasítás.  
**Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**  
A termék normál kezelés, tárolás és használat esetén nem gyúlékony.  
Ajánlott az áttöltést lassan elvégezni, megelőzendő a tűzveszélyes termékekre veszélyes elektrosztatikus feltöltődést.  
Lásd a 10. szakaszt a nem összeférhető anyagokról és kerülendő körülményekről.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**  
**Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**  
A termék hermetikusan zárt és megfelelő jelöléssel ellátott edényben tárolandó.  
Hőtől, sugárzástól, sztatikus elektromosságtól, élelmiszertől távol tartandó.  
**Tárolási hőmérséklet:** 5-35 °C.  
**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.  
**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**  
Az eddig felsoroltakon felül nincs szükség különleges intézkedésre a termék használatára vonatkozóan.

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

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek:

**Munkahelyi expozíciós határértékek** a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:  
**Réz és vegyületei** (Cu-re számítva) (CAS-szám: 7440-50-8): ÁK-érték: 1 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 4 mg/m<sup>3</sup>

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,0078 mg/l	nincs
Tengervíz	0,0052 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	87 mg/kg	nincs
Tengervízi üledék	676 mg/kg	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	0,23 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	nem alkalmazható	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	65 mg/kg	nincs

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése:

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

#### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körülményt szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Biztosítsunk szemmosó berendezést (DIN 12 899, ISO 3864-1:2002) és vészzuhanyt (ANSI Z358-1, ISO 3864-1:2002) a munkaterületen.

#### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

Megelőző intézkedésként javasolt alapvető védőfelszerelést használni az előírásoknak megfelelően. További információért (tárolás, használat, tisztítás) lásd a gyártó felhasználási tájékoztatóját.

Az alábbi információk javaslatok, amelyek pontosítást igényelnek a munkahelyi kockázatoktól és a további rendelkezésre álló intézkedésektől függően.

1. **Szem-/arcvédelem:** Fröccsenésvészély esetén az előírásoknak megfelelő arcvédő használandó (EN 166:2001, EN 172:1994/A1:2000, EN 172:1994/A2:2001, EN ISO 4007:2012). Tisztítsuk naponta és fertőtlenítsük rendszeresen, a gyártói utasításoknak megfelelően).

#### 2. Bőrvédelem:

a. **Kézvédelem:** Kisebb kockázatok esetén az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374). Sérülés jelei esetén a kesztyűt cserélni kell. Hosszú távú expozíció és szakmai/ipari felhasználás esetén CE III típusú védőkesztyű használata javasolt (EN 420 és EN 374).

Mivel a keverék több összetevőből áll, a védőkesztyű anyagának ellenállása nem számítható ki előre, ezért azt használat előtt tesztelni kell.

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó (EN ISO 13688:2013) és csúszásmentes lábbeli (EN ISO 20347:2012, EN ISO 20344:2011).

3. **Légutak védelme:** Az előírásoknak megfelelő részecskeszűrővel ellátott légzésvédő használandó (EN 149:2001+A1:2009). Akadályoztatott légzés esetén cseréljük a felszerelést.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

#### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Kerüljük a termék és a tárolóedény környezetbe jutását.

További információ: 7. szakasz.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Külső jellemzők	kék folyadék (20 °C)
2. Szag	jellegetes
3. Szagküszöbérték	nem alkalmazható*
4. pH-érték	6,5-7,5
5. Olvadáspont/fagyáspont	nem alkalmazható*
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	100 °C

7. Lobbanáspont	nem gyúlékony (>60 °C)
8. Párolgási sebesség	nem alkalmazható*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázalmazállapot)	nem alkalmazható*
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	nem alkalmazható*
11. Gőznyomás	2350 Pa (20 °C) 12 381 Pa (12 kPa, 50 °C)
12. Gőzsűrűség	nem alkalmazható*
13. Relatív sűrűség	1,312 (20 °C)
14. Oldékonyság(ok)	nem alkalmazható*
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nem alkalmazható*
16. Öngyulladási hőmérséklet	nem alkalmazható*
17. Bomlási hőmérséklet	nem alkalmazható*
18. Viskozitás	2,16 cP (dinamikus, 20 °C) 1,64 cSt (kinematikus, 20 °C)
19. Robbanásveszélyesség	nem alkalmazható*
20. Oxidáló tulajdonságok	nem alkalmazható*

#### 9.2. **Egyéb információk:**

VOC: 0%

VOC sűrűség 20 °C-on: 0 kg/m<sup>3</sup> (0 g/L)

Sűrűség 20 °C-on: 1290 – 1310 kg/m<sup>3</sup>

\*: Nem releváns a termék jellegéből adódóan, nem áll rendelkezésre adat.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

#### 10.1. **Reakciókészség:**

A termék stabil, az előírásoknak megfelelő tárolás és kezelés esetén nincsenek veszélyes reakciók (lásd a 7. szakaszt).

#### 10.2. **Kémiai stabilitás:**

Normál tárolási, kezelési és felhasználási körülmények között stabil.

#### 10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**

Veszélyes reakciók nem várhatók.

#### 10.4. **Kerülendő körülmények:**

Kerülendő körülmények nem ismertek.

#### 10.5. **Nem összeférhető anyagok:**

Erős savak, alkáli anyagok, erős lúgok.

#### 10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**

A bomlás körülményeitől függően kémiai anyagok komplex keveréke szabadulhat fel: szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), szén-monoxid és egyéb szerves vegyületek.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

#### 11.1. **A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:**

**Akut toxicitás:** Lenyelve ártalmatlan.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemkárosodást okoz.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

#### 11.1.1. **Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.2. **Vonatkozó toxikológiai adatok:**

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):**

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 482 mg/kg

- 11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**  
Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.
- 11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**  
Lenyelés: jelentős dózis lenyelése torokirritációt, gyomorfájást, hányingert és hányást okozhat.  
Szembe jutás: súlyos szemkárosodást okoz.
- 11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**  
Lenyelve ártalmatlan.  
Súlyos szemkárosodást okoz.
- 11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**  
Nincs tájékoztatás.
- 11.1.8. Egyéb információk:**  
Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 12.1. Toxicitás:**  
Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
Az összetevőre vonatkozó adatok:  
**Réz-szulfát-pentahidrát** (CAS-szám: 7758-99-8):  
LC<sub>50</sub> (Cyprinus carpio): 0,81 mg/l/96
- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.3. Bioakkumulációs képesség:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.4. A talajban való mobilitás:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**  
Nem alkalmazható.
- 12.6. Egyéb káros hatások:**  
Nem áll rendelkezésre adat.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

- 13.1. Hulladékkezelési módszerek:**  
A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.
- 13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**  
1357/2014/EU rendelet alapján: HP<sub>14</sub> Ökotoxikus, HP<sub>4</sub> Irritáló — bőrirritáció és szemkárosodás  
Csatornába engedni nem javasolt.  
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.  
Hulladékjegyzék-kód:  
**06 10 02\*** veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék  
\*: veszélyes hulladék
- 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**  
Amennyiben a csomagolás közvetlenül érintkezett a termékkel, a termékre vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó. Ellenkező esetben nem minősül veszélyes hulladéknak.
- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:**  
Nem ismertek.
- 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:**  
Nem ismertek.
- 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:**  
Nincs adat.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

- 14.1. **UN-szám:**  
UN 3082
- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**  
**ADR/RID; ADN:** KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Réz-szulfát-pentahidrát)  
**IMDG; IATA:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Copper sulfate pentahydrate)
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**
- 
- Osztály: 9  
Bárca: 9 + hal és fa
- 14.4. **Csomagolási csoport:**  
III
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**  
Környezetre veszélyes: Igen.
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
ADR/RID  
Különleges előírás: 274, 335, 375, 601  
Korlátozott mennyiség: 5 L  
IMDG  
Különleges előírás: 335, 969, 274  
Korlátozott mennyiség: 5 L  
EmS: F-A, S-F
- 14.7. **A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:**  
Nem alkalmazandó.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

- 15.1. **Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**
- REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
  - CLP nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
  - A BIZOTTSÁG (EU) **2015/830 RENDELETE (2015. május 28.)** a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
  - Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai  
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
  - A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
  - Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
  - Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei



8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:  
**25/2000. (IX. 30.) EÜM-SZCSM együttes rendelet** és módosításai
9. A műtrágyákra vonatkozó előírások:  
Az Európai Parlament és a Tanács **2003/2003/EK rendelete** (2003. október. 13.) a műtrágyákról és módosításai;  
a termésnövelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról szóló **36/2006 (V.18.) FVM** rendelet és módosításai;  
a **37/2006. (V. 18.) FVM** rendelet az „EK-műtrágya”-ként megjelölt műtrágyák forgalomba hozataláról és ellenőrzéséről és módosításai

15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Nem készült.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2015/830 Rendeletnek megfelelően.  
Módosult a keverék összetétele és veszélyességi besorolása az előző verzióhoz képest.

Jelen biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklet szerint hatályon kívül helyezi az összes korábbi verziót.

### Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2016. 06. 20., 1. verzió)  
A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2018. 07. 06., 6. verzió).

### Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

Osztályozás	Módszer
Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória – H302	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411	Számítási eljárás alapján

### A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

**H302** – Lenyelve ártalmas.  
**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.  
**H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
**H410** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
**H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:

Egy alap képzés ajánlott, hogy elkerüljük az ipari kockázatokat, illetve, hogy a terméket használó személyek könnyebben megértsék a biztonsági adatlap tartalmát, valamint a termék címkézi elemeit.

### A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás.  
ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás.  
ATE: Akut toxicitási érték.  
AOX: Adszorbeálható szerves halogén.  
ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.  
BCF: Biokoncentrációs tényező.  
BOI: Biokémiai oxigénigény.  
CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.  
CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).  
CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.  
CMR hatások: Rákeltelő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.  
CSA: Kémiai biztonsági értékelés.  
CSR: Kémiai biztonsági jelentés.  
DNEL: Származtatott hatásmentes szint.  
ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.  
EK: Európai Közösség.  
EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).  
EGK: Európai Gazdasági Közösség.

EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).  
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.  
ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.  
EN: Európai szabvány.  
ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.  
EU: Európai Unió.  
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).  
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.  
IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.  
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.  
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.  
IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.  
IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.  
IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.  
KOI: Kémiai oxigénigény.  
Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.  
LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.  
LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).  
LoW: Hulladékjegyzék.  
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.  
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.  
MK-érték: Maximális koncentráció.  
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.  
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.  
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.  
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.  
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.  
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.  
RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.  
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.  
SDS: Biztonsági adatlap.  
STOT: Célszervi toxicitás.  
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.  
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.  
VOC: Illékony szerves vegyület.  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette:  
**ToxInfo Kft.**

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos  
szakmai segítségnyújtás:  
+36 70 335 8480; [info@toxinfo.hu](mailto:info@toxinfo.hu)

