

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. Termékazonosító:

Energia Réz

Kiszerezés: 20 liter

1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:

Réztartalmú lombtrágya szántóföldi és kertészeti kultúrák levélkezelésére, mikroelem igényének kielégítésére, hiánytünetek kezelésére 1 l/ha mennyiségben, 200-350 l/ha vízmennyiséggel. Növényvédelmi kezelésekkel együtt vagy önállóan. Más készítményekkel történő együttes kijuttatás esetén célszerű keverhetőségi próbát végezni. Lakossági és foglalkozásszerű felhasználásra.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A forgalmazó adatai:

Szerecsen Kft.

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 6. I/2.

Tel.: 06 20 951 6345

A gyártó adatai:

Agrova Kft.

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 6. 1/2

Tel.: 06 20 3982553

1.3.1. Felelős személy neve: Varga Sándor
E-mail: varga.sandor@gmail.com

1.4. Sürgősségi telefonszám: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**
1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.
Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)
Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

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

Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

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.

H315 – Bőrirritáló hatású.

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: Diammónium-[[N,N'-etilén-bisz[N-(karboximetil)glicinát]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']kuprát(2-); Réz-szulfát-pentahidrát



Figyelmeztető **H-mondatok:**

- H302 – Lenyelve ártalmas.
- H315 – Bőrirritáló hatású.
- H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.
- H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

- P102 – Gyermekektől elzárva tartandó.
- P273 – Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- P280 – Védőkesztyű, védőruha, szemvédő, arcvédő használata kötelező.
- P302 + P352 – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
- 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.
- P391 – A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

2.3. **Egyéb veszélyek:**

- A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.
- A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.
- Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

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 |
| Diammónium-[[N,N'-etilén-bisz[N-(karboximetil)glicinát]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']kuprát(2-)* | 67989-88-2 | 268-018-3 | 01-2119980793-23 | 20 – 25 | GHS07 Figyelem | Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 | H302 H315 |
| Réz-szulfát-pentahidrát** Indexszám: 029-023-00-4 | 7758-99-8 | 231-847-6 | - | ≥5 – <10 | GHS07 GHS05 GHS09 Veszély | Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 M-tényező=10 Aquatic Chronic 1 M-tényező=1 | H302 H318 H400 H410 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|------------|-----------|------------------|-----------|---|------------------|---|
| Nátrium-D-glicero-D-gulo-heptonát* | 13007-85-7 | 235-849-8 | 01-2119982404-34 | ≥10 – <20 | - | nem osztályozott | - |
|------------------------------------|------------|-----------|------------------|-----------|---|------------------|---|

*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

** : Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

Diammónium-[[N,N'-etilén-bisz[N-(karboximetil)glicinát]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']kuprát(2-) (CAS-szám: 67989-88-2):
ATE (orális): 500 mg/ttkg

Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):
ATE (orális): 481 mg/ttkg

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

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ: Bizonytalanság vagy fennálló tünetek esetén forduljunk orvoshoz.

LENYELÉS:

Teendők:

- Rosszullét esetén forduljunk toxikológiai központhoz vagy orvoshoz.
- Öblítsük ki a szájüreget vízzel.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
- Panasz esetén forduljunk orvoshoz.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Tisztítsuk meg a bőrfelületet vízzel.
- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Bőrirritáció esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
- Azonnal forduljunk orvoshoz.

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

Bőr: irritáció.

Szem: súlyos szemsérülés.

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 környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó.

Vízpermet, száraz oltópor, oltóhab, szén-dioxid.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Nagynyomású vízszugár.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (szén-dioxid, szén-monoxid, nitrogén-oxidok, fém-oxidok, kén-oxidok) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet.

A tűz maradványait és a szennyezett oltóvizet a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

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.
Szellőztessük ki a területet. Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.
- 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:**
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.
Az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó információkért lásd a 8. szakaszt.
- 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 közcsontrákba 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 nedvszívó anyaggal kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni. A vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.
- 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**
További és részletes információért lásd a 7., 8. és a 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**
A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.
Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.
A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.
A termék használatát követően alaposan mossunk kezet.
A szennyezett ruházatot a következő használat előtt mossuk ki.
Műszaki intézkedések:
Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.
Tűz- és robbanásvédelmi előírások:
Nincs különleges utasítás.
- 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**
Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:
Jól szellőző, hűvös helyen tárolandó.
Ételektől, italoktól és állati takarmánytól távol tartandó.
Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.
- 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**
Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** szerint:
Réz és vegyületei (Cu-re számítva) (CAS-szám: 7440-50-8): ÁK-érték: 0,1 mg/m³; CK-érték: 0,2 mg/m³

Diammónium-[[N,N'-etilén-bisz[N-(karboximetil)glicinát]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']kuprát(2-) (CAS-szám: 67989-88-2):

| 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 | 0,375 mg/ttkg/nap | nincs adat | nincs adat | nincs adat | 0,45 mg/m ³ |
| 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 | 1,8 mg/m ³ |

| PNEC értékek | | |
|-------------------------------|------------------------|------------|
| Közeg | Érték | Megjegyzés |
| Édesvíz | 2,88 mg/l | nincs |
| Tengervíz | 0,29 mg/l | nincs |
| Édesvízi üledék | nincs adat | nincs |
| Tengervízi üledék | nincs adat | nincs |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 63,8 mg/l | nincs |
| Szakaszos kibocsátás | 1,07 mg/l | nincs |
| Másodlagos mérgezés | nincs adat | nincs |
| Talaj | 0,21 mg/kg száraztömeg | nincs |

Nátrium-D-glicero-D-gulo-heptonát (CAS-szám: 13007-85-7):

| 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 | 0,83 mg/ttkg/nap | nincs adat | 0,83 mg/ttkg/nap | nincs adat | 1,46 mg/m ³ |
| 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 | 5,83 mg/m ³ |

| PNEC értékek | | |
|-------------------------------|------------------------|------------|
| Közeg | Érték | Megjegyzés |
| Édesvíz | 0,79 mg/l | nincs |
| Tengervíz | 0,79 mg/l | nincs |
| Édesvízi üledék | 2,92 mg/kg száraztömeg | nincs |
| Tengervízi üledék | 0,29 mg/kg száraztömeg | nincs |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 100 mg/l | nincs |
| Szakaszos kibocsátás | 7,9 mg/l | nincs |
| Másodlagos mérgezés | 66,67 mg/kg élelem | nincs |
| Talaj | 0,12 mg/kg száraztömeg | nincs |

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

| 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 | 0,041 mg/ttkg/nap | 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 | 137 mg/ttkg/nap | nincs adat | 1 mg/m ³ |

| PNEC értékek | | |
|-------------------------------|-----------------------|------------|
| Közeg | Érték | Megjegyzés |
| Édesvíz | 7,8 µg/l | nincs |
| Tengervíz | 5,2 µg/l | nincs |
| Édesvízi üledék | 87 mg/kg száraztömeg | nincs |
| Tengervízi üledék | 676 mg/kg száraztömeg | nincs |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 230 µg/l | nincs |
| Szakaszos kibocsátás | nincs adat | nincs |
| Másodlagos mérgezés | nincs adat | nincs |
| Talaj | 65 mg/kg száraztömeg | nincs |

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) 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 körütekintés szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

Biztosítsunk szemmosásra alkalmas állomásokat minden olyan hely közvetlen közelében, ahol fennáll az expozíció veszélye.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.

Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.

A termék használatát követően alaposan mossunk kezet.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, zárt védőszemüveg használandó (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, vegyszerálló védőkesztyű használandó (EN 374).

Polivinil-klorid (PVC), természetes gumi, butilgumi.

A megfelelő védőkesztyű kiválasztásánál az anyagon kívül más, minőségi szempontokat is figyelembe kell venni, amelyek gyártónként eltérőek. Tartsuk be a beszállító permeabilitásra és penetrációs időre vonatkozó utasításait kesztyűket minden használat után, valamint a legkisebb kopás vagy lyuk esetén cserélni kell.

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó (EN ISO 13688, EN 13034).

3. **Légutak védelme:** Elégtelen szellőzés esetén az előírásoknak megfelelő légzésvédő (részecskeszűrő, P2) használandó (EN 143). Légzésvédelem rövid távú munka esetén a fennmaradó kockázatok ellen szükséges az alábbi esetben: ha a veszélyforrás mellett a gyakorlatilag elvégezhető, a veszélyeztetés csökkentését célzó lépések betartásra kerülnek, pl. visszatartással és/vagy helyi elszívással.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Kerüljük a termék környezetbe jutását.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetészerű 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. Halmazállapot | folyadék |
| 2. Szín | kék |
| 3. Szag, Szagküszöbérték | nincs adat* |
| 4. Olvadáspont/fagyáspont | nem alkalmazható |
| 5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | nincs adat* |
| 6. Tűzveszélyesség | nincs adat* |
| 7. Felső és alsó robbanási határértékek | nincs adat* |
| 8. Lobbanáspont | nincs adat* |
| 9. Öngyulladás hőmérséklet | nincs adat* |

| | |
|---|----------------------------|
| 10. Bomlási hőmérséklet | nincs adat* |
| 11. pH | 7 – 8 |
| 12. Kinematikus viszkozitás | nincs adat* |
| 13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben | nincs adat* nincs adat* |
| 14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték) | nincs adat* |
| 15. Gőznyomás | nincs adat* |
| 16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség | 1,24 g/cm ³ |
| 17. Relatív gőzsűrűség | nincs adat* |
| 18. Részecskejellemzők | nem alkalmazható |

9.2. **Egyéb információk:**

9.2.1. **Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**

Robbanásveszélyesség: nem robbanásveszélyes.
Oxidáló tulajdonságok: nem táplálja az égést.

9.2.2. **Egyéb biztonsági jellemzők:**

Nem áll rendelkezésre egyéb jellemző.

*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre, vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. **Reakciókészség:**

A termék normál használati, tárolási és szállítási körülmények között stabil.

10.2. **Kémiai stabilitás:**

Normál körülmények között stabil.

10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**

Szokványos felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem ismertek.

10.4. **Kerülendő körülmények:**

Kerülendő körülmények nem ismertek.

10.5. **Nem összeférhető anyagok:**

Oxidálószeresek.

10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**

Normál tárolási és felhasználási körülmények között nem szabadulnak fel veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. **Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**

Akut toxicitás: Lenyelve ártalmatlan.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: Bőrirritáló hatású.

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 vonatkozó adatok:

ATE (orális): 1473,201 mg/ttkg

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Diammónium-[[N,N'-etilén-bisz[N-(karboximetil)glicinát]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']kuprát(2-) (CAS-szám: 67989-88-2):

LD₅₀ (orális, patkány, nőstény): 300 – 2000 mg/ttkg (OECD 423)

ATE (orális): 500 mg/ttkg

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

ATE (orális): 481 mg/ttkg (OECD 401)

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:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Lenyelve ártalmatlan.

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodást okoz.

11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:

Nincs tájékoztatás.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:

Endokrin károsító tulajdonságok:

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

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 összetevőkre vonatkozó adatok:

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

LC₅₀ (Pimephales promelas): 0,0384 – 0,256 mg/l/96 óra

EC₅₀ (Daphnia magna): 0,0338 mg/l/48 óra (OECD 202)

ErC₅₀ (Chlamydomonas reinhardtii): 0,047 mg/l/96 óra (OECD 201)

NOEC (Oncorhynchus mykiss): 0,0022 mg/l/60 nap

NOEC (Daphnia pulex): 0,004 mg/l/42 nap

NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 0,0057 mg/l/72 óra

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Diammónium-[[N,N'-etilén-bisz[N-(karboximetil)glicinát]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']kuprát(2-) (CAS-szám: 67989-88-2):

Természeténél fogva biológiailag lebontható (OECD 301D, Read-across).

Nátrium-D-glicero-D-gulo-heptonát (CAS-szám: 13007-85-7):

Biológiailag könnyen lebomlik.

60 % / 28 nap (OECD 301B)

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

Szervetlen anyagokra nem vonatkozik.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Diammónium-[[N,N'-etilén-bisz[N-(karboximetil)glicinát]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']kuprát(2-) (CAS-szám: 67989-88-2):

log Pow: -7,7

Biológiai felhalmozódásnak kicsi a valószínűsége.

Nátrium-D-glicero-D-gulo-heptonát (CAS-szám: 13007-85-7):

log Pow: -3,81 (pH 6, 21 °C, OECD 107)

12.4. A talajban való mobilitás:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Diammónium-[[N,N'-etilén-bisz[N-(karboximetil)glicinát]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']kuprát(2-) (CAS-szám: 67989-88-2):

Felületi feszültség: 72,4 mN/m (1,005 g/l; 21 °C; OECD 115)

log Koc: -1,97 (25 °C, QSAR)

Nátrium-D-glicero-D-gulo-heptonát (CAS-szám: 13007-85-7):

log Koc: 1,7 (20 °C, QSAR)

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

A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

- 12.6. **Endokrin károsító tulajdonságok:**
Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.
- 12.7. **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:**
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.
Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható.
Csatornába vagy környezetbe engedni nem szabad.
Hulladékjegyzék-kód:
A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.
- 13.1.2. **Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó vagy újrahasznosítandó.
- 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 vagy azonosító szám (ID-szám):**
UN 3082
- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**
Belföldi szállítás: KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (réz-szulfát-pentahidrát)
Nemzetközi szállítás: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (copper sulphate pentahydrate)
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**
Osztály: 9
Bárcák: 9 + hal és fa
-
- 14.4. **Csomagolási csoport:**
III
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**
Környezetre veszélyes: Igen.
Tengerszennyező: Igen.
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**
Szárazföldön történő szállítás:
Osztályozási kód (ADR): M6
Különleges előírások (ADR): 274, 335, 375, 601
Korlátozott mennyiség (ADR): 5l
Engedményes mennyiség (ADR): E1
Szállítási kategória (ADR): 3
Veszélyt jelölő szám (Kemler szám): 90
Alagútkorlátozási kód (ADR): (-)

Tengeri úton történő szállítás

Különleges előírások (IMDG): 274, 335, 969
Korlátozott mennyiség (IMDG): 5 L
Engedményes mennyiség (IMDG): E1
EmS-szám: F-A, S-F

Légi úton történő szállítás

Engedményes mennyiségek utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA): E1
Korlátozott mennyiségek utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA): Y964
Maximális nettó mennyiség korlátozott mennyiségnél utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA): 30kgG
Csomagolási utasítás utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA): 964
Maximális nettó mennyiség utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA): 450L
Maximális nettó mennyiség csak teherszállító repülőgépen (IATA): 450L
Különleges előírások (IATA): A97, A158, A197, A215

Belföldi folyami szállítás

Osztályozási kód (ADN): M6
Különleges előírások (ADN): 274, 335, 375, 601
Korlátozott mennyiség (ADN): 5 L
Engedményes mennyiség (ADN): E1
Szállítás engedélyezett (ADN): T
Egyéb követelmények/megjegyzések (ADN):

Vasúti szállítás

Klasszifikációs kód (RID): M6
Különleges előírások (RID): 274, 335, 375, 601
Korlátozott mennyiség (RID): 5L
Engedményes mennyiség (RID): E1
Szállítási kategória (RID): 3
Veszélyt jelölő szám (RID): 90

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri 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) **2020/878 RENDELETE** (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének 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
- A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

9. A termésmenővelő anyagokra vonatkozó előírások:

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/1009 RENDELETE (2019. június 5.) az uniós termésmenővelő anyagok forgalmazására vonatkozó szabályok megállapításáról, az 1069/2009/EK és az 1107/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 2003/2003/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről és annak módosításai; a termésmenővelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról szóló 36/2006 (V.18.) FVM rendelet és módosításai

Az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XVII. melléklete szerint a keverékre vagy az összetevőire vonatkozó korlátozások: A korlátozás feltételei a termékre vonatkozóan: 3(b) és 3(c) tétel.

Nem tartalmaz olyan anyagot, ami szerepel az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XIV. mellékletében (engedélyköteles anyagok jegyzéke).

Nem tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagot (SVHC - Substances of Very High Concern).

Nem tartalmaz olyan anyagot, ami a veszélyes vegyi anyagok kivételéről és behozataláról szóló 649/2012/EK rendelet hatálya alá tartozik.

Nem tartalmaz olyan összetevőt, ami a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló (EU) 2019/1021 rendelet hatálya alá tartozik.

A keverék nem tartalmaz olyan anyagot, ami a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról szóló (EU) 2019/1148 Rendelet hatálya alá tartozik.

A termék vagy az összetevője szabályozott az 2012/18/EU irányelv (Seveso III) szerint.

Seveso kategória:

E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában
Alsó küszöbérték (tonnában): 100
Felső küszöbérték (tonnában): 200

E2. A vízi környezetre veszélyes a krónikus 2 kategóriában
Alsó küszöbérték (tonnában): 200
Felső küszöbérték (tonnában): 500

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

16. **SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK**

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően.
A keverék összetétele és veszélyességi besorolása nem változott 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 (2022. 01. 14., 1. verzió).

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

| Osztályozás | Módszer |
|---|---------------------------|
| Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória – H302 | Számítási eljárás alapján |
| Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315 | 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.
- H315 – Bőrirritáló hatású.
- 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: Nem áll rendelkezésre adat.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

- ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.
- ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló 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 csúscs koncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).
- CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.
- CMR hatások: Rákkeltő, 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.
- EuPCS: Uniós termékbesorolási rendszer.
- 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.
- IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.
- 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
www.biztonsagiadatlap.hu

