

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. Termékazonosító:

Energia Bór

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

Szántóföldi és kertészeti kultúrák preventív és kuratív lombtrágyázására lakossági felhasználásra.
A termék javasolt adagolása: 1-3 l/ha dózisban.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A forgalmazó adatai:

Szerecsen Kft.

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 6. 1/2

Tel.: 06 20 3982553

A gyártó adatai:

S. Goldmann GmbH & Co. KG

Schillerstraße 79

D-33609 Bielefeld, Németország

Tel.: +49 521 93278-0

1.3.1. Felelős személy neve: Varga Sándor
E-mail: varga.sandor@phylazonit.hu

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:

Nem minősül veszélyes keveréknek.

Figyelmeztető **H-mondatok:** nincsenek.

2.2. Címkézési elemek:

Figyelmeztető **H-mondatok:** nincsenek.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

P102 – Gyermekektől elzárva tartandó.

P202 – Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.

P270 – A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

Megjegyzés:

Műtrágya, a termék csomagolásakor/feliratozásakor a műtrágyákról szóló 2003/2003/EK RENDELET (2003. október 13.) előírásait is követni kell.

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.
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:**

Leírás: Az alábbi összetevők keveréke.

A keverék összetevői reagálnak és a keletkező komplex vegyület nem minősül veszélyesnek: Bórsav (H₃BO₃), reakcióterméke etanolammal.

| 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 |
| Bórsav Indexszám: 005-007-00-2 | 10043-35-3 | 233-139-2 | 01-2119486683-25 | 62,6 – 63,2 | GHS08 Veszély | Repr. 1B | H360FD |
| 2-Aminoetanol*/** Indexszám: 603-030-00-8 | 141-43-5 | 205-483-3 | 01-2119486455-28 | 20,03 | GHS05 GHS07 Veszély | Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1B Aquatic Chronic 3 | H332 H312 H302 H314 H412 |

*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

** : A gyártó által megadott osztályozás, mely az 1272/2008/EK rendelet által megadott osztályozáson felül egyéb osztályozást is tartalmaz.

Egyedi koncentráció határértékek:

Bórsav (CAS-szám: 10043-35-3):

Repr.1B; H360FD: C ≥ 5,5 %

2-Aminoetanol (CAS-szám: 141-43-5):

STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %

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 azonnal forduljunk orvoshoz.

Életveszély esetén újraélesztő technikákat kell alkalmazni az alábbi fontossági sorrend alapján:

Ha a sérült nem lélegzik: Azonnal kezdjük meg a mesterséges lélegeztetést.

Szívmegeállás esetén: Azonnal kezdjük meg a közvetett szívmasszázst.

Eszméletvesztés esetén: Helyezzük a sérültet stabil oldalfekvésbe.

LENYELÉS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szájüreget tiszta vízzel.
- Ne hánytassuk a sérültet.
- Forduljunk orvoshoz.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- Szüntessük meg az expozíció forrását.
- A sérültet vigyük friss levegőre, tartsuk melegen és pihentessük.
- Panasz esetén forduljunk orvoshoz.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Tisztítsuk meg a bőrfelületet vízzel. Ha a bőr nem sérült, akkor használhatunk szappant.
- Panasz esetén forduljunk orvoshoz.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával (legalább negyed órán át).
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak és könnyen megoldható. Folytassuk az öblítést.
- Forduljunk orvoshoz.

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

Akut és késleltetett tünetek és hatások nem ismertek.

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

Egészségügyi problémák vagy bizonytalanság esetén forduljunk orvoshoz és mondjuk el az elvégzett elsősegélynyújtási intézkedéseket és a keverékre vonatkozó információkat. Szükség esetén az orvos felveheti a kapcsolatot a nemzeti toxikológiai központtal.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Kis tűz esetén: szén-dioxid, poroltó.
Nagy tűz esetén: vízpermet, alkoholálló hab.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Vízszugár.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

A keverék nem gyúlékony.
Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (szén- és nitrogén-oxidok) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Az előírásoknak megfelelő külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

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:

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt).
Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.
Ne lélegezzük be a ködöt/gőzt/permetet.

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 közcatornába 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 vezessük el, a maradványokat porózus nedvszívó anyaggal (homok, föld, kefe) kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.

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.
Műszaki intézkedések:
 Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt).
Tűz- és robbanásvédelmi előírások:
 Nincs különleges utasítás.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**
Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:
 A termék az eredeti, sértetlen és zárt edényben tárolandó.
 A tároló helyiség legyen száraz, hűvös, tiszta, jól szellőző és zárható.
 Ételektől, italtoktól, állati takarmánytól, műtrágyáktól, fertőtlenítőszerektől és ezek csomagolásától távol tartandó.
 Ne tároljuk együtt égést tápláló anyagokkal.
Tárolási hőmérséklet: > -5 °C.
Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**
 Lásd az 1.2. szakaszt.

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:

2-Aminoetanol (CAS-szám: 141-43-5): ÁK-érték: 2,5 mg/m³; CK-érték: 7,6 mg/m³

A Bórsav és az Etanolamin a termékben komplex vegyületként van jelen.

Bórsav (CAS-szám: 10043-35-3):

| 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 | 0,98 mg/ttkg | 0,98 mg/ttkg | nincs adat | 196 mg/ttkg | nincs adat | 4,15 mg/m ³ |
| Munkavállaló | Helyi | nincs adat | nincs adat | nincs adat | nincs adat | nincs adat | nincs adat |
| | Rendszerszintű | nincs adat | nincs adat | nincs adat | 392 mg/ttkg | nincs adat | 8,3 mg/m ³ |

| PNEC értékek | | |
|-------------------------------|-------------|------------|
| Közeg | Érték | Megjegyzés |
| Édesvíz | 1,35 mg B/l | nincs |
| Tengervíz | 1,35 mg B/l | nincs |
| Édesvízi üledék | 1,8 mg B/l | nincs |
| Tengervízi üledék | 1,8 mg B/l | nincs |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 1,75 mg B/l | nincs |
| Szakaszos kibocsátás | 9,1 mg B/l | nincs |
| Másodlagos mérgezés | nincs adat | nincs |
| Talaj | nincs adat | nincs |

2-Aminoetanol (CAS-szám: 141-43-5):

| 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 | 2 mg/m ³ |
| | Rendszerszintű | nincs adat | 3,75 mg/kg | nincs adat | 0,24 mg/kg | nincs adat | 2 mg/m ³ |
| Munkavállaló | Helyi | nincs adat | nincs adat | nincs adat | nincs adat | nincs adat | 3,3 mg/m ³ |
| | Rendszerszintű | nincs adat | nincs adat | nincs adat | 1 mg/kg | nincs adat | 3,3 mg/m ³ |

| PNEC értékek | | |
|-------------------------------|---------------------------|------------|
| Közeg | Érték | Megjegyzés |
| Édesvíz | 0,085 mg/l | nincs |
| Tengervíz | 0,0085 mg/l | nincs |
| Édesvízi üledék | 2,13 mg/kg (szárazanyag) | nincs |
| Tengervízi üledék | 0,213 mg/kg (szárazanyag) | nincs |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 100 mg/l | nincs |
| Szakaszos kibocsátás | 0,025 mg/l | nincs |
| Másodlagos mérgezés | nincs adat | nincs |
| Talaj | 0,374 mg/kg (szárazanyag) | 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.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

Az egyéni védőfelszereléseket elkülönítve tisztítsuk.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, egyszer használatos védőszemüveg használható (EN 166).
2. **Bőrvédelem:**
 - a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű (gumi, PVC) használandó (EN 374).
 - b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat, gumicsizma vagy hasonló használandó hosszú távú érintkezés esetén.
3. **Légutak védelme:** Elégtelen szellőzés esetén az előírásoknak megfelelő légzésvédő (szerves gőzsűrűs védőmaszk) használandó.
4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Akadályozzuk meg a keverék csatornába, talajvízbe, felszíni vizekbe és talajba jutását.

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. Halmazállapot | folyadék |
| 2. Szín | színtelen |
| 3. Szag, Szagküszöbérték | 2,6 – 5 ppm (2-aminoetanol) |
| 4. Olvadáspont/fagyáspont | kb. 170 °C (bórsav) 10,5 °C (2-aminoetanol) |
| 5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | 170 °C (1013 hPa, 2-aminoetanol) |
| 6. Tűzveszélyesség | nem gyúlékony |
| 7. Felső és alsó robbanási határértékek | 3 – 23,5 térf.% (2-aminoetanol) |
| 8. Lobbanáspont | 92,5 °C (2-aminoetanol) |
| 9. Öngyulladás hőmérséklet | 410 °C (2-aminoetanol) |
| 10. Bomlási hőmérséklet | nincs adat* |
| 11. pH | 7 – 8 |
| 12. Kinematikus viszkozitás | nincs adat* |
| 13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben | teljesen oldható nincs adat* |
| 14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték) | -0,220 (bórsav) -1,91 (25 °C, OECD 107, 2-aminoetanol) |
| 15. Gőznyomás | 0,5 hPa (20 °C, 2-aminoetanol) |
| 16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség | 1,365 g/cm ³ |
| 17. Relatív gőzsűrűség | 2,1 (20 °C, 2-aminoetanol) (levegő = 1,0) |
| 18. Részecskejellemzők | nincs adat* |

9.2. Egyéb információk:

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Robbanásveszélyesség: Nem robbanásveszélyes.

Oxidáló tulajdonságok: A bórsav nem oxidáló.

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 bórsav enyhe korrozív tulajdonsággal bír.

10.2. Kémiai stabilitás:

Az előírásoknak megfelelő tárolás és kezelés esetén stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Veszélyes reakciók nem ismertek.

10.4. Kerülendő körülmények:

Magas hőmérséklet, gyújtóforrások.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Nem összeférhető anyagok nem ismertek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Magas hőmérsékleten a bomlás során nitrogén- és szén-oxidok keletkeznek.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

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

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

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

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

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 keverék összetevői reagálnak és a keletkező komplex vegyület nem minősül veszélyesnek: Bórsav (H₃BO₃), reakcióterméke etanolammal.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Bórsav (CAS-szám: 10043-35-3):

LD₅₀ (orális, patkány): >2000 mg/kg

LD₅₀ (dermális, nyúl): >2000 mg/kg

LC₅₀ (inhalatív, permet vagy részecske, patkány): >2 mg/l (g/m³)

2-Aminoetanol (CAS-szám: 141-43-5):

LD₅₀ (orális, patkány, hím és nőstény): 1515 mg/kg (OECD 401)

LC₅₀ (inhalatív, gőz, patkány, hím és nőstény): >1,3 mg/l/6 óra

NOAEL (patkány, hím és nőstény): >300 mg/kg/75 nap (OECD 416)

NOAEC (patkány, hím és nőstény): 0,010 mg/l/4 hét (5 nap/hét, OECD v412)

NOEC (patkány, hím és nőstény): 0,150 mg/l/4 hét (5 nap/hét, OECD v412)

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:

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Légúti irritációt okozhat.

Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

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:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Bórsav (CAS-szám: 10043-35-3):

LC₅₀ (Salmo gairdneri): 150 mg B/l/24 nap (ikra állapot)

LC₅₀ (Salmo gairdneri): 100 mg B/l/32 nap (ikra állapot)

LC₅₀ (Carassius auratus): 178 mg B/l/3 nap (ikra állapot)

LC₅₀ (Carassius auratus): 4,6 mg B/l/7 nap (ikra állapot)

LC₅₀ (Daphnia magna): 133 mg B/l/48 óra

NOEC-LOEC (Daphnia magna): 6 – 13 mg B/l/21 nap

EC₁₀ (Scenedesmus subspicatus): 24 mg B/l/96 óra

2-Aminoetanol (CAS-szám: 141-43-5):
LC₅₀ (Cyprinus carpio): 349 mg/l/96 óra (félstatikus)
EC₅₀ (Daphnia magna): 65 mg/l/48 óra (statikus)
NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 1 mg/l/72 óra (OECD 201)
EC₁₀ (baktérium): >1000 mg/l/30 perc (OECD 209)

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Bórsav (CAS-szám: 10043-35-3):

Biológiailag lebontható, a természetben ásványi elemekké bomlik.

2-Aminoetanol (CAS-szám: 141-43-5):

Biológiailag azonnal lebontható (>90 %, aerob, eleveniszap, 21 nap, OECD 301A)

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Bórsav (CAS-szám: 10043-35-3):

A bór biogén elem.

12.4. A talajban való mobilitás:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Bórsav (CAS-szám: 10043-35-3):

A bórsav vízben oldható, átlagos talajban kioldódó.

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

A termék nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

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 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.

A nem felhasznált csomagolás semmilyen célra nem használható fel újra.

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

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

Nem tartozik a veszélyes áru szállítási egyezmények hatálya alá.

14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):

Nincs.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

Nincs.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

Nincs.

- 14.4. **Csomagolási csoport:**
Nincs.
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**
Nincs vonatkozó információ.
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**
Nincs vonatkozó információ.
- 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:**
1. 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
 2. 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
 3. 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
 4. 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
 5. 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
 6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:
220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai
 7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
 8. 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 műtrágyákra vonatkozó előírások:
Az Európai Parlament és a Tanács **2003/2003/EK rendelete** (2003. október. 13.) a műtrágyákról és módosításai;
a termélnövelő 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
- SVHC** (Substances of Very High Concern - különös aggodalomra okot adó anyagok): **Bórsav** (CAS-szám: 10043-35-3)
- 15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** A bórsavra készült.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2021. 02. 12., 1. verzió).

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

A keverék összetevői reagálnak és a keletkező komplex vegyület nem minősül veszélyesnek: Bórsav (H_3BO_3), reakcióterméke etanolaminnal.

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

H302 – Lenyelve ártalmas.

H312 – Bőrrel érintkezve ártalmas.

H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H332 – Belélegezve ártalmas.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

H360FD – Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

H412 – Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: A munkavállalók ismerjék a termék kezeléséből adódó kockázatokat, illetve az egészség és környezet védelmére vonatkozó követelményeket.

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 csúcskoncentráció (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.

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 Együtműködési 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

