

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Terméknév: **Voligop Bór**

Anyag/Keverék: Keverék

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Azonosított felhasználás (ok): EK műtrágya. Kizárólag szakmai felhasználó részére.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Készítő: Corax – Bioner Biotechnológiai Zrt.

cím: H-1119 Budapest, Etele út 57.

telefon: +36 1 209 0853

+36 1 247 0547

fax: +36 1 309 0214

e-mail: corax-bioner@t-online.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
1096 Budapest, Nagyváradi tér 2.

Tel.: (1) 476-6464

24 órás ügyelet: 06 80 20 11 99 (díjmentesen hívható zöld szám)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

1272/2008/EK rendelet szerint:

A keverékben sóképződési reakciók játszódhatnak le. A keverék fizikai-kémiai tulajdonságai (pH) nem indokolják az additivitási elv használatát az osztályozás során.

Reprodukciós toxicitás – 1B. kategória – Repr. 1B, H360FD

A vízi környezetre veszélyes – krónikus, 3. kategória – Aquatic Chronic 3, H412

A H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban olvasható.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

2.2. Címkézési elemek

1272/2008/EK rendelet szerint:

Piktogram:



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H360FD Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
P280 Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő használata kötelező.
P308+P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P405 Elzárva tárolandó.
P501 A tartalom/ edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladéklerakóba szállítás szükséges.

Kiegészítő veszélyességi információ:

EUH 208 Vas(II)-szulfátot tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

Összetevők:

Bórsav.

Egyéb információk:

Kizárólag szakmai felhasználó részére.

2.3. Egyéb veszélyek

Nem ismertek.

A PBT, vPvB-értékelés a 12. szakaszban olvasható.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2. Keverékek

| Összetevő megnevezése | EK-szám | REACH regisztrációs-szám | CAS-szám | Index-szám | Tömeg % | Osztályozás (1272/2008/EK) |
|----------------------------|-----------|--------------------------|------------|--------------|---------|---|
| Bórsav | 233-139-2 | 01-2119486683-25 | 10043-35-3 | 005-007-00-2 | < 15 | Repr. 1B (H360FD) |
| 2-aminoetanol | 205-483-3 | 01-2119486455-28 | 141-43-5 | 603-030-00-8 | < 8 | Acute Tox. 4 (H332) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412) |
| Vas(II)-szulfát | 231-753-5 | 01-2119513203-57 | 7720-78-7 | 026-003-00-7 | < 1 | Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) |
| Mangán-szulfát | 232-089-9 | 01-2119456624-35 | 7785-87-7 | 025-003-00-4 | < 0,5 | Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411) |
| Réz(II)-szulfát | 231-847-6 | 01-2119520566-40 | 7758-99-8 | 029-004-00-0 | < 0,2 | Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Irrit. 2 (H315) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) |
| Cink-szulfát (heptahidrát) | 231-793-3 | 01-2119474684-27 | 7446-20-0 | 030-006-00-9 | < 0,2 | Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) |

A H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban olvasható.

Egyéb információk:

A keverék tartalmaz egy vagy több olyan összetevőt, amely az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK ((2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló) rendelet 59. cikkének alapján az SVHC jelöltlistán szerepel.

| Összetevők | CAS-szám | Döntés száma | Döntés oka |
|------------|------------|--------------|--|
| Bórsav | 10043-35-3 | ED/30/2010 | Reprodukciót károsító hatású anyag (1907/2006/EK rendelet, 57. cikk c) bekezdés) |

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

| | |
|---------------------|--|
| Orvosi beavatkozás: | Azonnali orvosi beavatkozás lenyelés, valamint tartós tünetek esetén szükséges. Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz és mutassuk meg a biztonsági adatlapot. |
| Belégzés: | A sérültet vigyük friss levegőre, kényelmes félig ülő helyzetbe kell fektetni. Erőkifejtést nem végezhet, szoros ruhadarabjait meg kell lazítani. Biztosítsunk számára nyugalmat! Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz. |
| Lenyelés: | Ha a sérült eszméleténél van, öblítsük ki a száját. Eszméletlen betegnek tilos szájon át bármit is adni! Spontán hányáskor a fejet döntjük előre. Az eszméletlen sérültet feltétlenül helyezzük stabil oldalfekvésbe! Légzéskimaradás esetén azonnali légzéstámogatás, adott esetben mesterséges légzés alkalmazása szükséges! Hívjunk orvost! |
| Bőr: | Távolítsuk el a szennyezett ruhadarabokat. Bő vízzel és szappannal azonnal mossuk le a szennyezett testfelületet. A szennyezett ruhát ki kell tisztítani használat előtt. Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz. |
| Szem: | A kontaktlencséteket távolítsuk el, majd a szemhéjszélek széthúzása mellett vízszugárral öblítsük ki a szemet és mossuk legalább 15 – 20 percig. Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz. |

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

| | |
|-----------------------|---|
| Belégzés: | Magas koncentrációban a termék gőzei irritációt okozhatnak. |
| Lenyelés: | Hányás, hányinger, rosszullét. |
| Bőr: | Allergiás reakciót válthat ki. |
| Szem: | Enyhe irritációt okozhat. Szemvörösség, könnyezés. |
| Késleltetett hatások: | - |

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

| | |
|--|--------------------------|
| Megjegyzések az orvos részére: | Tüneti kezelés javasolt. |
| Munkahelyen tartandó speciális eszközök: | Nem szükséges. |

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

Alkalmazható oltóanyag: A tűz környezetében levő anyagok szerint válasszuk meg a megfelelő oltóanyagot.

Nem alkalmazható oltóanyag: Víz; nagynyomású irányított vízsugár, mely a tűz tovaterjedését okozhatja.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Különleges kockázat: A termék égése során különböző mérgező égéstermékek, szén-monoxid, szén-dioxid képződik. Ezek belégzése nagyon veszélyes, különösen zárt térben, vagy magas koncentrációban.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: Izolációs légzésvédő készülék (EN 14593-1), teljes védőruha (EN 14605).

Egyéb: A tűz környezetében levő tartályokat vízpermettel hűteni kell. A tűz maradványait és a szennyezett tűzoltóvizet veszélyes hulladékként kell megsemmisíteni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyekre vonatkozó intézkedések: Zárt térben történő szivárgás esetén az ott tartózkodókat evakuálni kell és jól ki kell szellőztetni a területet. A kárelhárítási munkálatokat végzőknek egyéni védőeszközöket kell viselniük (lásd: 8. szakasz)! Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Kerülni kell a kiömlött anyagon történő áthaladást, valamint az anyag megérintését.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Környezetvédelmi intézkedések: Szüntessük meg az anyag ömlését, ha ez biztonságosan megtehető. A kiömlött anyagot védőgáttal kerítsük el. A kiömlött anyag felszíni- és talajvizekbe, csatornába nem kerülhet! Ártalmatlanítása veszélyes hulladékként történjék. (lásd 13. szakasz) Ha nagy mennyiségű oldat került a szabadba azonnal értesíteni kell a helyi hatóságot (katasztrófavédelem).

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szennyezésmentesítési módszerek:

A kiömlött anyagot védőgáttal körül kell keríteni. Vissza kell fojtani a kiömléseket, és nem gyúlékony közömbös anyaggal (pl. homokkal) fel kell itatni és zárt tartályokba kell helyezni ártalmatlanítás céljából. Az anyag maradéktalan összegyűjtését követően ki kell szellőztetni a légtérrel, és le kell mosni a szennyezett területet.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Egyéni védőeszközök: Lásd a 8. szakaszban.

Hulladékkezelés: Lásd a 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Ajánlások a biztonságos kezelésre: Munka közben ételt-italt fogyasztani, dohányozni nem szabad!

Megfelelő szellőztetés mellett használjuk.

Kerüljük a bőrre, ruhára és szembe jutást. Kerüljük a gőzök képződését és azok belégzését.

Tűz- és robbanásvédelem: Hőtől és gyújtóforrástól távol kell tartani.

Higiéniai előírások:

A termék kapcsolatba kerülő személyek a munkahelyi higiéniai előírásokat be kell tartásuk. A termék kezelését követően, munkaközi szünetekben, étkezés előtt, munkavégzés után meleg vizes kéz- és arcmosás szükséges.

A munkahelyet, a felszerelést és a munkaruhát tisztán kell tartani.

A kezeket nem szabad olyan rongyba törölni, amelyet azt megelőzően tisztogatásra használtak. Az átnedvesedett rongyot nem szabad a munkaruha zsebébe tenni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Műszaki intézkedések/Tárolási körülmények:

Hőtől és gyújtóforrástól távol kell tartani.

Kármentő felett kell tárolni, mely megakadályozza a talaj, vagy a vizek elszennyezését szivárgás vagy kiömlés esetén.

Szorosan lezárva tartandó. Száraz, hűvös, jól szellőző helyen, eredeti csomagolásában tároljuk. Szobahőmérsékleten kell tárolni. Javasolt tárolási hőmérséklet: 5 – 20 °C.

A tárolóedényt az eredeti csomagolásnak megfelelően

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

címkézzük. A címkéket ne távolítsuk el a kiürült edényekről sem.

Összeférhetetlen anyagok

Redukálószeresek.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Különleges felhasználások

-

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/ egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

A termék a következő olyan összetevőket tartalmazza, amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek.

Veszélyes anyagok koncentrációjának munkahelyi levegőben megengedett határértékei

| Összetevő | CAS szám | ÁK mg/m ³ | CK mg/m ³ | MK mg/m ³ | Megjegyzés |
|---|-----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|
| RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva) | 7440-50-8 | 1 | 4 | - | - |
| MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (mangán tetraoxid kivételével, Mn-ra számítva) | 7439-96-5 | 5 | 20 | - | - |
| MOLIBDÉN OLDHATÓ VEGYÜLETEI (Mo-ra számítva) | - | 5 | 20 | - | - |
| 2-AMINOETANOL | 141-43-5 | 2,5 | 7,6 | - | b |

Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

Vizeletben:

Nincs előírt határérték.

Vérben:

Nincs előírt határérték.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

DNEL – Munkavállalók (ipari/foglalkozásszerű felhasználók)

| Kémiai megnevezés | Rövid időtartamú, rendszeres hatások | Rövid időtartamú, helyi hatások | Hosszú időtartamú, rendszeres hatások | Hosszú időtartamú, helyi hatások |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Bórsav | - | - | 8,3 mg/m ³ (belélegezve) 392 mg/bw kg/nap (bőrön keresztül) | - |
| 2-aminoetanol | - | - | 1 mg/kg (bőrön keresztül) | 3,3 mg/m ³ (belélegezve) |
| Vas(II)-szulfát | - | - | 0,57 mg/kg (bőrön keresztül) 2 mg/m ³ (belélegezve) | 0,57 mg/kg (bőrön keresztül) 2 mg/m ³ (belélegezve) |
| Mangán-szulfát | - | - | 0,00414 mg/kg bw/nap (bőrön keresztül) 0,2 mg/m ³ (belélegezve) | - |

DNEL – Fogyasztók

| Kémiai megnevezés | Rövid időtartamú, rendszeres hatások | Rövid időtartamú, helyi hatások | Hosszú időtartamú, rendszeres hatások | Hosszú időtartamú, helyi hatások |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Bórsav | - | - | 4,15 mg/m ³ (belélegezve) 196 mg/bw kg/nap (bőrön keresztül) 0,98 mg/bw kg/nap (lenyelve) | - |
| 2-aminoetanol | - | - | 0,24 mg/kg (bőrön keresztül) 2 mg/m ³ (belélegezve) 3,75 mg/kg (lenyelve) | 2 mg/m ³ (belélegezve) |
| Vas(II)-szulfát | - | - | 0,29 mg/kg (bőrön keresztül) 0,5 mg/m ³ (belélegezve) 0,29 mg/kg (lenyelve) | 0,29 mg/kg (bőrön keresztül) 0,5 mg/m ³ (belélegezve) 0,29 mg/kg (lenyelve) |
| Mangán-szulfát | - | - | 0,0021 mg/kg bw/nap (bőrön keresztül) 0,043 mg/m ³ (belélegezve) | - |

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC)

| Kémiai megnevezés | Víz | Üledék | Talaj | Levegő | STP | Orális |
|-------------------|---|---|-----------------|--------|----------|---------------------------|
| Bórsav | 2,9 mg/l (fw) 2,9 mg/l (mw) | - | 5,7 mg/kg (dw) | - | 10 mg/l | - |
| 2-aminoetanol | 0,085 mg/l (fw) 0,0085 mg/l (mw) 0,028 mg/l (szakaszos kiengedés) | 0,434 mg/kg (fw) 0,0434 mg/kg (mw) | 1,29 mg/kg | - | 100 mg/l | Felhalmozódás nem várható |
| Vas(II)-szulfát | - | 49500 mg/kg | 55000 mg/kg | - | 500 mg/l | - |
| Mangán-szulfát | 0,0128 mg/l (fw) 0,0004 mg/l (mw) 0,03 mg/l (szakaszos kiengedés) | 0,0114 mg/kg (fw, dw) 0,00114 mg/kg (mw, dw) | 25,1 mg/kg (dw) | - | 56 mg/l | - |

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések

Biztosítsunk megfelelő szellőzést! Beszállásos munkavégzésnél (tartályban, medencében) gondoskodni kell a belégzésre alkalmas levegőről és/vagy az előírt légzőkészüléket kell viselni.

Egyéni védőeszközök

Szem-/ arcvédelem

MSZ EN 166 szabvány szerinti 5. jelzőszámú oldalsóval ellátott védőszemüveget vagy arcvédő pajzsot ajánlott viselni.

Bőrvédelem

Kézvédelem

Kerüljük a kézzel való érintkezést, MSZ EN 374 szabványnak megfelelő védőkesztyűt ajánlott viselni.

Egyéb

Hosszú ujjú védőruha, és védőlábbeli viselése ajánlott.

Légutak védelme

MSZ EN 141 szabványnak megfelelő kombinált szűrővel ellátott fél- vagy egész álarc viselése ajánlott.

A jelen védőeszközök csak ajánlások, ezek nem tudják figyelembe venni a konkrét felhasználási körülményeket. A megfelelő védőeszközt minden esetben a munkahelyi kockázatértékelés és kockázatbecslés alapján kell meghatározni. A kesztyű kiválasztásánál vegye fel a kapcsolatot a

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

kesztyű gyártójával és minden körülmény figyelembe vételével határozzák meg a kesztyű anyagát és vastagságát.

Környezeti expozíció-ellenőrzések

A környezeti expozíció ellenőrzése:

A rendeltetésszerű felhasználástól eltérően az anyag felszíni és talajvízbe, csatornába nem kerülhet!

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Fizikai állapot (20 °C):

Folyadék

Szín:

Sötétzöld, áttetsző

Szag:

Nincs jellegzetes szaga

| Tulajdonság | Érték | Megjegyzés | Vizsgálati módszer |
|--|-------------------------|---------------------|--------------------|
| pH (20 °C) | 7,6 – 8,0 | | |
| Olvadáspont/fagyáspont | -1 °C | | |
| Kezdeti forráspont és forrási tartomány | 107 °C | | |
| Lobbanáspont | | Nem mérhető | |
| Párolgási sebesség | | Nincs információ | |
| Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok | | Nincs információ | |
| Gőznyomás | | Nincs információ | |
| Gőzsűrűség | | Nincs információ | |
| Relatív sűrűség | 1215 kg/m ³ | 20 °C-on | |
| Oldékonyság | | | |
| – Vízben | | Korlátlanul oldódik | |
| – Szerves oldószerekben | | Nincs információ | |
| Megoszlási hányados: n-oktanol/víz | | Nincs információ | |
| Öngyulladási hőmérséklet | | Nincs információ | |
| Bomlási hőmérséklet | | Nincs információ | |
| Kinematikai viszkozitás | 5,21 mm ² /s | 15 °C-on | |
| Robbanásveszélyes tulajdonságok | | | |

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

Oxidáló tulajdonságok

Nem alkalmazható

9.2. Egyéb információk

Nincsenek.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Reakciókészség

A termék az alábbiakban felsorolt nem összeférhető anyagok (l. 10.5. pont) kivételével, különös reakciókészséget nem mutat.

10.2. Kémiai stabilitás

Stabilitás

A javasolt tárolási körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók

Normál felhasználási körülmények között nincsenek.

10.4. Kerülendő körülmények

Helyzetek, melyeket kerülni kell:

A magas hőmérsékletet, sugárzó hőt, fagypont alatti hőmérsékletet.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok:

Redukálószer.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek:

Normál felhasználási körülmények között nincsenek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás, Korrózió/irritáció

Belégzés:

Nem osztályozott veszélyesként.

Lenyelés:

Nem osztályozott veszélyesként.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

| | |
|-------|--|
| Bőr: | Nem osztályozott veszélyesként. A keverékben sóképződési reakciók játszódhatnak le. A keverék fizikai-kémiai tulajdonságai (pH) nem indokolják az additív elv használatát az osztályozás során. |
| Szem: | Nem osztályozott veszélyesként. A keverékben sóképződési reakciók játszódhatnak le. A keverék fizikai-kémiai tulajdonságai (pH) nem indokolják az additív elv használatát az osztályozás során. |

Akut toxikológiai hatások – termék (kalkulált ATE)

| LD ₅₀ , lenyelve | LD ₅₀ , bőrön keresztül | LC ₅₀ , belélegezve |
|---|--|---|
| > 9000 mg/kg (Nem osztályozott veszélyesként.) | > 10000 mg/kg (Nem osztályozott veszélyesként.) | > 29 mg/l (por/köd) (Nem osztályozott veszélyesként.) |

Akut toxikológiai hatások – összetevők

| Összetevők megnevezése | LD ₅₀ , szájon át | LD ₅₀ , bőrön át | LC ₅₀ , belélegezve |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Cink-szulfát (heptahidrát) | 2949 mg/kg (patkány) | - | - |
| Mangán-szulfát | 2150 mg/kg (patkány, OECD) | - | - |
| Réz(II)-szulfát | 300 mg/kg | - | - |
| Bórsav | 3500 mg/kg (patkány) | - | - |
| 2-aminoetanol | 1089 mg/kg (patkány) | 2504 mg/kg (nyúl, OECD 402) | 1,48 mg/l (patkány) |
| Vas(II)-szulfát | 400 mg/kg (patkány) | > 2000 mg/kg | - |

Szenzibilizáció:

| | |
|-----------------------------|---|
| Bőr szenzibilizáció | Nem osztályozott veszélyesként. Allergén anyagot tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki. |
| Légzőszervi szenzibilizáció | Nem osztályozott veszélyesként. |

Információ az összetevőkről – szenzibilizáció

| Kémiai megnevezés | Európai Unió |
|-------------------|--------------------|
| Vas(II)-szulfát | Skin Sens. 1, H317 |

Rákkeltő hatás: Nem tartalmaz karcinogénnek osztályozott összetevőt.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

Csírasejt-mutagenitás: Nem tartalmaz mutagénnek osztályozott összetevőt.

Reprodukciót károsító tulajdonság: Reprodukciós toxicitás – 1B. kategória – Repr. 1B, H360FD
 Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

Információ az összetevőkről:

| Kémiai megnevezés | Európai Unió |
|-------------------|-------------------|
| Bórsav | Repr. 1B (H360FD) |

Ismételt dózisú toxicitás:

Szubkrónikus toxicitás Nincs adat.

Célszervi toxicitás (STOT):

Egyszeri expozíció Nem osztályozott veszélyesként.

Ismétlődő expozíció Nem osztályozott veszélyesként.

Aspirációs veszély: Nem osztályozott veszélyesként.

Egyéb káros hatások: Nincs információ.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

A vízi környezetre veszélyes – krónikus, 3. kategória – Aquatic Chronic 3, H412
 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

A rendeltetésszerű felhasználástól eltérően nem juthat a környezetbe!

Akut toxicitás – összetevők

| Összetevők | Toxicitás algákra | Toxicitás vízi gerinctelenekre | Toxicitás halakra | Toxicitás mikro-organizmusokra |
|------------|---|---|---|--------------------------------|
| Bórsav | EC50 (72 h) 229 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) | EC50 (48 h) 760 mg/l (Daphnia magna) | LC50 (96 h) 456 mg/l (Pimephales promelas) | - |

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

| Összetevők | Toxicitás algákra | Toxicitás vízi gerinctelenekre | Toxicitás halakra | Toxicitás mikro-organizmusokra |
|-----------------------------|--|---|---|---|
| 2-aminoetanol | EC ₅₀ (72 h) 2,8 mg/l (Növekedési sebesség, Selenastrum capricornutum, OECD-irányelv 201) EC ₁₀ (72 h) 0,7 mg/l (Növekedési sebesség, Pseudokirchneriella subcapitata, OECD-irányelv 201) | EC ₅₀ (48 h) 27,04 mg/l (Daphnia magna, OECD-irányelv 202, fejezet 1, statikus) | LC ₅₀ (96 h) 349 mg/l (Cyprinus carpio, 92/69/EGK irányelv, C.1, fél-statikus) LC ₅₀ (96 h) 105 mg/l (Oncorhynchus mykiss) | EC ₂₀ (0,5 h) > 1000 mg/l (kommunális aktivált iszap, DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EGK, T. C, vízi) EC ₅₀ (16 h) 110 mg/l (Pseudomonas putida, DIN 38412) EC ₅₀ (3 h) > 1000 mg/l (kommunális aktivált iszap, OECD-irányelv 209) |
| Vas(II)-szulfát | EC ₅₀ (72h) 18 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) | EC ₅₀ (48h) 1 mg/l (Daphnia magna) | LC ₅₀ (96h) > 67 mg/l (Oryzias latipes) LC ₅₀ (96h) 17 mg/l (Oncorhynchus mykiss) | EC ₀ (24h) 100 mg/l (Pseudomonas putida) |
| Réz(II)-szulfát pentahidrát | EC ₅₀ (72 – 96h) 0,1 mg/l (Sc.quadricauda) | LC ₅₀ (48h) 0,024 mg/l (Daphnia magna) | LC ₅₀ (96h) 0,1 – 2,5 mg/l | - |
| Cink-szulfát (heptahidrát) | - | EC ₅₀ (96h) 0,15 mg/l (Daphnia magna) | LC ₅₀ (96h) 1,5 mg/l (Jordanella floridae) | - |

Krónikus toxicitás – összetevők

| Összetevők | Toxicitás algákra | Toxicitás vízi gerinctelenekre | Toxicitás halakra | Toxicitás mikro-organizmusokra |
|---------------|-------------------|---|-------------------|--------------------------------|
| 2-aminoetanol | - | NOEC (21 d) 0,85 mg/l (Daphnia magna, OECD irányelv 211) | - | - |

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Általános információk: Nem állnak rendelkezésre adatok.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Információk a keverékről: Nincs információ.

log P_{ow}: Nem alkalmazható.

Információk az összetevőkről: Nincsenek adatok.

12.4. A talajban való mobilitás

Talaj: Nincs adat.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

PBT- és a vPvB-értékelés

Az anyagot nem kell PBT vagy vPvB-nek tekinteni.

12.6. Egyéb káros hatások

Nincsenek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A rendeltetésszerű felhasználástól eltérően a terméket nem szabad a környezetbe engedni, nem szabad csatornába engedni.

A készítmény hulladékai és a vele szennyezett csomagolóanyagok a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet hatálya alá tartozhatnak.

Keverék:

Tekintettel arra, hogy az azonosító kódok alkalmazás specifikusak, ezért a felhasználó felelőssége ezek meghatározása a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 1. sz. melléklete szerint. Ártalmatlanítása újrahasznosítással vagy égetéssel történhet.

Szennyezett csomagolóanyag:

Tekintettel arra, hogy az azonosító kódok alkalmazás specifikusak, ezért a felhasználó felelőssége ezek meghatározása a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 1. sz. melléklete szerint. Ártalmatlanítása újrahasznosítással történhet.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám

Nem vonatkozik.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Belföldi/nemzetközi
szállítás

Nem vonatkozik.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Osztályozási kód

Nem vonatkozik.

Bárca

Nem vonatkozik.

14.4. Csomagolási csoport

Nem vonatkozik.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

14.5. Környezeti veszélyek

| | |
|---------|--------|
| ADR/RID | Nincs. |
| IMDG | Nincs. |
| ADN | Nincs. |

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

| | |
|---------|---|
| ADR/RID | - |
| IMDG | - |
| IATA | - |

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás

Nem vonatkozik.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- 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 hatályaon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról
- A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szülő 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek szabályairól
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 2003/2003/EK rendelete (2003. október 13.) a műtrágyákról

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági értékelésről nincs információ.

15.3. Korlátozások

- A BIZOTTSÁG 552/2009/EK RENDELETE (2009. június 22.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletének módosításáról:

| Anyag, anyagcsoport vagy keverék megnevezése | A korlátozás feltételei |
|--|---|
| <p>Az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében szereplő, 1A. vagy 1B. kategóriájú, reprodukciót károsító anyagként (3.1. táblázat), vagy pedig 1. vagy 2. kategóriájú, reprodukciót károsító anyagként (3.2. táblázat) besorolt, és az alábbiakban felsorolt anyagok:</p> <ul style="list-style-type: none"> A 6. függelékben felsorolt 1B. kategóriájú, a szexuális működésre és a termékenységre, vagy a fejlődésre gyakorolt káros hatású, reprodukciót károsító anyagok (3.1. táblázat) vagy 2. kategóriájú, R60 (Fogamzóképeséget vagy nemzőképeséget károsíthatja.) vagy R61 (A születendő gyermekre ártalmas lehet.) mondattal jelölt, reprodukciót károsító anyagok (3.2. táblázat). | <p>1. Nem hozható forgalomba és nem használható fel: – anyagként, – más anyag összetevőjeként, vagy – keverékben kiskereskedelmi forgalmazásra, ha az anyagban vagy keverékben az egyedi koncentráció az alábbi vagy nagyobb:</p> <ul style="list-style-type: none"> az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében előírt releváns egyedi koncentráció-határérték, vagy az 1999/45/EK irányelvben meghatározott vonatkozó koncentráció-határérték, ha az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében nincs előírva egyedi koncentráció-határérték. <p>Az anyagok és keverékek osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó más közösségi rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállító a forgalomba hozatal előtt biztosítja, hogy ezen anyagok és keverékek csomagolása jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul a következő jelöléssel legyen ellátva: „Kizárólag szakmai felhasználó részére”.</p> |

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 2. és 3. szakaszban szereplő H-mondatok teljes szövege:

| | |
|------|---|
| H302 | Lenyelve ártalmas. |
| H312 | Bőrrel érintkezve ártalmas. |
| H314 | Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. |
| H315 | Bőrirritáló hatású. |
| H317 | Allergiás bőrreakciót válthat ki. |
| H318 | Súlyos szemkárosodást okoz. |
| H319 | Súlyos szemirritációt okoz. |

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

| | |
|--------|---|
| H332 | Belélegezve ártalmas. |
| H335 | Légúti irritációt okozhat. |
| H360FD | Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket. |
| H373 | Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. |
| 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. |
| H412 | Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. |

A 2. és 3. szakaszban szereplő rövidítések teljes szövege:

| | |
|-----------------|--|
| Acute Tox. | Akut toxicitás |
| Aquatic Acute | A vízi környezetre veszélyes, akut |
| Aquatic Chronic | A vízi környezetre veszélyes, krónikus |
| Eye Dam. | Súlyos szemkárosodás |
| Eye Irrit. | Szemirritáció |
| Repr. | Reprodukciós toxicitás |
| Skin Corr. | Bőrmarás |
| Skin Irrit. | Bőrirritáció |
| Skin Sens. | Bőr szenzibilizáció |
| STOT SE | Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció |
| STOT RE | Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció |

A 8. szakaszban használt rövidítések értelmezése:

| | |
|-----|--|
| ÁK: | megengedett átlagos koncentráció: a légszennyező anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlag koncentrációja, amely a dolgozó egészségére általában nem fejt ki káros hatást, |
| CK: | megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség): a légszennyező anyagnak egy műszakon belül az 1–3. pontokban foglaltak szerint megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja (az ÁK és CK-értékre vonatkozó követelményeknek egyidejűleg kell teljesülniük), |
| MK: | maximális koncentráció: a műszak során eltűrt legmagasabb koncentráció, jelölése: MK, a maximális koncentrációban végzett munka esetében a dolgozó teljes munkaképes élete során (18–62 évig) a potenciális halálos kimenetelű egészségkárosító kockázat (rosszindulatú daganatos megbetegedés kockázata) < 1:10 ⁵ /év (10 mikrorizikó/év), |
| b: | bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe. |

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK és az (EU) 2015/830 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 06.

A 8., 11. és a 12. szakaszban használt rövidítések értelmezése:

| | |
|----------|--|
| DNEL: | származtatott hatásmentes szint |
| bw: | testtömeg |
| fw: | friss víz |
| mw: | tengervíz |
| dw: | szárazanyag tartalom |
| LD50: | a kísérleti állatok 50%-ának pusztulását okozó mennyiség |
| LC50: | a kísérleti állatok 50%-ának pusztulását okozó koncentráció levegőben vagy vízben |
| EC50: | közepes effektív koncentráció, amely toxikológiai vagy ökotoxikológiai teszteléskor a mérési végpont 50%-os csökkenését okozza a kezeletlen kontrollhoz képest. (Ha a végpont a letalitás, akkor az EC50 érték a tesztorganizmusok felét elpusztító koncentráció (LC50)) |
| IC50: | az a koncentráció, amely 50%-ban gátol egy adott paramétert, például a növekedést |
| NOEL(C): | nem észlelt hatás szint (koncentráció) |
| LOEL(C): | legalacsonyabb észlelt hatás szint (koncentráció) |
| d: | nap |
| h: | óra |
| min: | perc. |

Használt információértékelési módszerek:

Az osztályozáshoz az 1272/2008/EK rendelet 9. cikkében említett információértékelési módszerek közül az (1), (5) bekezdésben említettek kerültek alkalmazásra.

Módosítások:

| | |
|----------------|---|
| Minden szakasz | Formai hibák javítása. |
| Általános | Jogszabályi előírásoknak való megfelelés ellenőrzése. |
| 3. szakasz | REACH-regisztrációs számok hozzáadásra kerültek. |

Jelen biztonsági adatlap megfelel az (EU) 2015/830 rendeletben és az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott követelményeknek.

Ez az adatlap kiegészíti, de nem helyettesíti a felhasználási műszaki feljegyzéseket. A tartalmazott felvilágosítások az adott termékre vonatkozó ismereteinken alapulnak a jelzett időpontban. Az adatok jóhiszeműen vannak megadva. A felhasználók figyelmét egyébként felhívjuk azokra az esetleges veszélyekre, amelyek a nem rendeltetésszerű használatból adódhatnak. Ez az adatlap semmiképp sem menti fel a felhasználót a tevékenységével kapcsolatos valamennyi előírás betartása alól. A felhasználó minden felelősséget visel a termék használatával kapcsolatos óvintézkedéseket illetően. A megjelölt óvintézkedések együttese csak azt a célt szolgálja, hogy segítse a felhasználót megfelelni az őt terhelő kötelezettségeknek. A felsorolás nem tekinthető kizárólagosnak. A címzett köteles meggyőződni arról, hogy az idézett jogszabályokon kívül más nem vonatkozik rá.

A BIZTONSÁGI ADATLAP VÉGE