

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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:

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 rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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 rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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)
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-monohidrát	-	01-2119456624-35	10034-96-5	-	< 0,5	Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)
Réz(II)-szulfát pentahidrát	-	01-2119520566-40	7758-99-8	-	< 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)	-	01-2119474684-27	7446-20-0	-	< 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.

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

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

	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 kontaktlencsét 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, rosszullet.
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.

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 vízszugár, 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.
----------------------	--

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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 maradékát 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).

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 léghatárt, és le
kell mosni a szennyezett területet.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Egyéni védőeszközök:

Lásd a 8. szakaszban.

Hulladékkezelés:

Lásd a 13. szakaszban.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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

Összeférhetetlen anyagok

Redukálószer.

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.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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	-	-

Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

Vizeletben:

Nincs előírt határérték.

Vérben:

Nincs előírt határérték.

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)	-
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-monohidrát	-	-	0,00414 mg/kg bw/nap (bőrön keresztül) 0,2 mg/m ³ (belélegezve)	-

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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)	-
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-monohidrát	-	-	0,0021 mg/kg bw/nap (bőrön keresztül) 0,043 mg/m ³ (belélegezve)	-

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	-
Vas(II)-szulfát	-	49500 mg/kg	55000 mg/kg	-	500 mg/l	-
Mangán-szulfát-monohidrát	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.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

Egyéni védőeszközök

Szem-/ arcvédelem	MSZ EN 166 szabvány szerinti 5. jelzőszámú oldaldővel 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 kesztyű gyártójával és minden körülmény figyelembe vételével határozzák meg a kesztyű anyagát és vastagságát.

Környezeti expozíció-ellenőrzések

A környezeti expozíció ellenőrzése: A rendeltetészerű 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)	7,8		
Olvaspont/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	

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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
Öngyulladás hőmérséklet		Nincs információ
Bomlási hőmérséklet		Nincs információ
Kinematikai viszkozitás	5,21 mm ² /s	15 °C-on
Robbanásveszélyes tulajdonságok		
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.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok: Redukálószeresek.

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.

Bőr: Nem osztályozott veszélyesként.

Szem: 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-monohidrát	2150 mg/kg (patkány, OECD)	-	-
Réz(II)-szulfát pentahidrát	482 mg/kg	-	-
Bórsav	2660 mg/kg (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.

Rákkeltő hatás: Nem tartalmaz karcinogénnek osztályozott összetevőt.

Csírasejt-mutagenitás: Nem tartalmaz mutagénnek osztályozott összetevőt.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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 dózisu 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)	-
Vas(II)-szulfát	EC50 (72h) 18 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)	EC50 (48h) 1 mg/l (Daphnia magna)	LC50 (96h) > 67 mg/l (Oryzias latipes) LC50 (96h) 17 mg/l (Oncorhynchus mykiss)	EC0 (24h) 100 mg/l (Pseudomonas putida)

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

Összetevők	Toxicitás algákra	Toxicitás vízi gerinctelenekre	Toxicitás halakra	Toxicitás mikro-organizmusokra
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

Nincsenek adatok.

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.

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.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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.

14.5. Környezeti veszélyek

ADR/RID Nincs.
IMDG Nincs.
ADN Nincs.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

ADR/RID -
IMDG -
IATA -

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

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 hatályon 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

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) szülő 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletének módosításáról:

Anyag, anyagcsoport vagy keverék megnevezése	A korlátozás feltételei
Az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében szereplő,	1. Nem hozható forgalomba és nem használható fel: – anyagként, – más anyag összetevőjeként, vagy –

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

Anyag, anyagcsoport vagy keverék megnevezése	A korlátozás feltételei
<p>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>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.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
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.

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

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

Eye Irrit.	Szemirritáció
Repr.	Reprodukciós toxicitás
Skin Irrit.	Bőrirritáció
Skin Sens.	Bőr szenzibilizáció
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).

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.

Biztonsági adatlap – Voligop Bór

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 16.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 22.

Jelen biztonsági adatlap megfelel az (EU) 2015/830 rendeletben és az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott követelményeknek, az előzőekben kiadott biztonsági adatlapok minden pontja módosult.

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