

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

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

## 1.1. Termékazonosító

Terméknév: **Voligop Bór Extra**

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-2040 Budaörs Gyár utca 2.

telefon: +36 1 209 0853

+36 1 247 0547

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

## 1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

1096 Budapest, Nagyvárad 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

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

### 1272/2008/EK rendelet szerint:

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

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

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

### 2.2. Címkézési elemek

#### 1272/2008/EK rendelet szerint:

##### Piktogram:



##### Figyelmeztetés:

Veszély

##### Figyelmeztető mondatok:

H360FD

Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

##### 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.

P501

A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladéklerakóba szállítás szükséges.

##### Kiegészítő veszélyességi információ: –

##### 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 Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 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)	SCL, ATE, M-faktor
Bórsav	233-139-2	01-2119486683-25	10043-35-3	005-007-00-2	< 25	Repr. 1B (H360FD)	--
2-aminoetanol	205-483-3	01-2119486455-28	141-43-5	603-030-00-8	< 10	Acute Tox. 4 (H332) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)	STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %
Réz(II)-szulfát	231-847-6	01-2119520566-40	7758-98-7	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)	szájon át: ATE = 481 mg/ttkg M = 10 M = 1

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	Reprodukción károsító hatású anyag (1907/2006/EK rendelet, 57. cikk c) bekezdés)

## 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.

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

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 kontaktlencsákat 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:	Nem ismertek.
Szem:	Enyhe irritációt okozhat.
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.

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

### 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 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

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

ártalmatlanítás céljából. Az anyag maradéktalan összegyűjtését követően ki kell szellőztetni a légteret, 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 címkézzük. A címkéket ne távolítsuk el a kiürült edényekről sem.

Összeférhetetlen anyagok

Redukálószer.

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

### 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 kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 5/2020.(II.6.) ITM rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek.

### Veszélyes anyagok koncentrációjának munkahelyi levegőben megengedett határértékei

Összetevő	CAS szám	ÁK mg/m <sup>3</sup>	CK mg/m <sup>3</sup>	Megjegyzés
RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva)	7440-50-8	0,1	0,2	-
MOLIBDÉN OLDHATÓ VEGYÜLETEI (Mo-ra számítva)	-	5	-	-
2-AMINOETANOL	141-43-5	2,5	7,6	b

### 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 <sup>3</sup> (belélegezve) 392 mg/bw kg/nap (bőrön keresztül)	-
2-aminoetanol	-	-	1 mg/kg (bőrön keresztül)	3,3 mg/m <sup>3</sup> (belélegezve)

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

### 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 <sup>3</sup> (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 <sup>3</sup> (belélegezve) 3,75 mg/kg (lenyelve)	2 mg/m <sup>3</sup> (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	-
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

## 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.



## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

### Bőrvédelem

Kézvédelem

Kerüljük a kézzel való érintkezést, MSZ EN 374 szabványnak megfelelő, G típusú 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 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:

Színtelen, áttetsző

Szag:

Nincs jellegzetes szaga

Tulajdonság	Érték	Megjegyzés	Vizsgálati módszer
pH (20 °C)	8,4 – 8,7		
Olvadáspont/fagyáspont	< 0 °C		
Kezdeti forráspont és forrási tartomány	110 °C		
Lobbanáspont		Nem mérhető	
Párolgási sebesség		Nincs információ	
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok		Nincs információ	
Gőznyomás		Nincs információ	
Gőzsűrűség		Nincs információ	

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

Relatív sűrűség	1230 kg/m <sup>3</sup>	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	7,15 mm <sup>2</sup> /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, fagypon alatti hőmérsékletet.

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

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

#### Akut toxicitás, Korrózió/irritáció

Belégzés: Nem osztályozott veszélyesként.

Lenyelés: Nem osztályozott veszélyesként.

Bőr: Nem osztályozott veszélyesként.

#### Akut toxikológiai hatások – termék (kalkulált ATE)

LD <sub>50</sub> , lenyelve	LD <sub>50</sub> , bőrön keresztül	LC <sub>50</sub> , belélegezve
> 7000 mg/kg (Nem osztályozott veszélyesként.)	> 10000 mg/kg (Nem osztályozott veszélyesként.)	> 15 mg/l (por/köd) (Nem osztályozott veszélyesként.)

#### Akut toxikológiai hatások – összetevők

Összetevők megnevezése	LD <sub>50</sub> , szájon át	LD <sub>50</sub> , bőrön át	LC <sub>50</sub> , belélegezve
Bórsav	3500 mg/kg (patkány)	-	-
2-aminoetanol	1515 mg/kg (patkány, OECD 401)	2504 mg/kg (nyúl, OECD 402)	> 1,3 mg/l (6h, patkány, IRT)
Réz(II)-szulfát	300 mg/kg (patkány)	-	-

#### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Nem osztályozott veszélyesként.

A keverékben a kémhatás beállítása során sóképződési reakciók játszódnak le. A keverék fizikai-kémiai tulajdonságai (pH) nem indokolják az additív elv használatát az osztályozás során.

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Nem osztályozott veszélyesként.  
A keverékben a kémhatás beállítása során sóképződési reakciók játszódhatnak le. A keverék fizikai-kémiai tulajdonságai (pH) nem indokolják az additivitási elv használatát az osztályozás során.

### Szenzibilizáció:

Bőr szenzibilizáció

Nem osztályozott veszélyesként.

Légzőszervi szenzibilizáció

Nem osztályozott veszélyesként.

### Rákkeltő hatás:

Nem tartalmaz karcinogénnek osztályozott összetevőt.

### Csírasejt-mutagenitás:

Nem tartalmaz mutagénnek osztályozott összetevőt.

### Reprodukción 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)

### Célszervi toxicitás (STOT):

Egyszeri expozíció

Nem osztályozott veszélyesként.

Ismétlődő expozíció

Nem osztályozott veszélyesként.

### Aspirációs veszély:

Nem osztályozott veszélyesként.

## 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információk

Endokrin károsító tulajdonságok

Lásd 2.3 szakaszban.

Egyéb káros hatások:

Nem ismertek.

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

Nem osztályozott veszélyesként.

A rendeltetésszerű felhasználástól eltérően nem juthat a környezetbe!

#### Akut toxicitás – összetevők

Összetevők	Toxicitás algákra	Toxicitás vízi gerinctelenekre	Toxicitás halakra	Toxicitás mikro-organizmusokra
Bórsav	EC <sub>50</sub> (72 h) 229 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)	EC <sub>50</sub> (48 h) 760 mg/l (Daphnia magna)	LC <sub>50</sub> (96 h) 456 mg/l (Pimephales promelas)	-
2-aminoetanol	EC <sub>50</sub> (72 h) 2,8 mg/l (Növekedési sebesség, Selenastrum capricornutum, OECD-irányelv 201) EC <sub>10</sub> (72 h) 0,7 mg/l (Növekedési sebesség, Pseudokirchneriella subcapitata, OECD-irányelv 201)	EC <sub>50</sub> (48 h) 27,04 mg/l (Daphnia magna, OECD-irányelv 202, fejezet 1, statikus)	LC <sub>50</sub> (96 h) 349 mg/l (Cyprinus carpio, 92/69/EGK irányelv, C.1, fél-statikus) LC <sub>50</sub> (96 h) 105 mg/l (Oncorhynchus mykiss)	EC <sub>20</sub> (0,5 h) > 1000 mg/l (kommunális aktivált iszap, DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EGK, T. C, vízi) EC <sub>50</sub> (16 h) 110 mg/l (Pseudomonas putida, DIN 38412) EC <sub>50</sub> (3 h) > 1000 mg/l (kommunális aktivált iszap, OECD-irányelv 209)
Réz(II)-szulfát	EC <sub>50</sub> (72 h) 0,01 – 0,28 mg/l (Selenastrum capricornutum)	EC <sub>50</sub> (24 h) 0,182 mg/l (Daphnia magna)	LC <sub>50</sub> (24 h) 0,17 mg/l (Salmo gairdneri/ Oncorhynchus mykiss)	-

#### 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.

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Információk a keverékről:	Nincs információ.
log P <sub>ow</sub>	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. Endokrin károsító tulajdonságok

Lásd 2.3 szakaszban.

### 12.7. 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.

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

### 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 -

### 14.7. Az IMO 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

## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

- 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) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 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) 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"> <li>• 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</li> </ul>	<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"> <li>• az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében előírt releváns egyedi koncentráció-határérték, vagy</li> <li>• az 1999/45/EK irányelvben meghatározott vonatkozó koncentráció-határérték, ha az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében nincs előírva egyedi koncentráció-határérték.</li> </ul> <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>



## Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

Anyag, anyagcsoport vagy keverék megnevezése	A korlátozás feltételei
születendő gyermekre ártalmas lehet.) mondattal jelölt, reprodukciót károsító anyagok (3.2. táblázat).	

## 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.
H332	Belélegezve ártalmas.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H360FD	Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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

Acute Tox.	Akut toxicitás
Aquatic Chronic	A vízi környezetre veszélyes, krónikus
Repr.	Reprodukciós toxicitás
Skin Corr.	Bőrmarás
STOT SE	Célszervi toxicitás, egyszeri 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),
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 Extra

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 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	A táblázat kiegészítése az SCL, ATE, M-faktor adatokkal
8. szakasz:	Megadott összetevők, azok határértékei
11. szakasz:	Jogszabály változásnak megfelelő kiegészítés, átszerkesztés
12. szakasz:	Jogszabály változásnak megfelelő kiegészítés, átszerkesztés

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

---

## **Biztonsági adatlap – Voligop Bór Extra**

az 1907/2006/EK és az (EU) 2020/878 rendeleteknek megfelelően

Kiadás dátuma: 2019. 12. 06.

Verziószám: 5.

Felülvizsgálat dátuma: 2021. 12. 06.

---

felsorolás nem tekinthető kizárólagosnak. A címzett köteles meggyőződni arról, hogy az idézett jogszabályokon kívül más nem vonatkozik rá.

---

A BIZTONSÁGI ADATLAP VÉGE