

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

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

## 1.1. Termékazonosító

Terméknév: **Bio Voligop Szuper**

Anyag/Keverék: Keverék

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

Azonosított felhasználás (ok): Terménynövelő anyag.

## 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó: Corax – Bioner Biotechnológiai Zrt.

cím: H-2040 Budaörs Gyár utca 2.

telefon: +36 1 209 0853

e-mail: titkarsag@corax-bioner.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

### 1272/2008/EK rendelet szerint:

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória – Eye Dam. 1, H318

Reprodukciós toxicitás – Repr. 1B – H360FD

A vízi környezetre veszélyes – krónikus, 2. kategória – Aquatic Chronic 2, H411

A H-mondatok teljes szövege a 2.2 és a 16. szakaszban olvasható.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

### 2.2. Címkézési elemek

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

##### Piktogram:



##### Figyelmeztetés:

Veszély

##### Figyelmeztető mondatok:

H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H360FD	Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

##### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P101	Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.
P102	Gyermekektől elzárva tartandó.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P391	A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

##### Összetevők:

Cink-szulfát, Réz(II)-szulfát, Mangán-szulfát, Bórsav.

##### Kiegészítő veszélyességi információ: –

### 2.3. Egyéb veszélyek

Endokrin hatások	A PBT, vPvB-értékelés a 12. szakaszban olvasható. A keverék nem tartalmaz olyan endokrin károsító tulajdonságú anyagot, amelyet befoglaltak az 59. cikk (1)
------------------	--

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

bekezdése szerinti összeállított jegyzékbe.

## 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
Cink-szulfát	231-793-3	01-2119474684-27	7733-02-0	030-006-00-9	< 10	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-
Réz(II)-szulfát	231-847-6	01-2119520566-40	7758-98-7	029-025-00-4	< 5	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Skin Irrit. 2 (H315) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	szájon át: ATE = 481 mg/ttkg M = 10 M = 1
Mangán-szulfát	232-089-9	01-2119456624-35	7785-87-7	025-003-00-4	< 5	Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)	-
Bórsav	233-139-2	01-2119486683-25	10043-35-3	005-007-00-2	< 5	Repr. 1B (H360FD)	.*
Citromsav	201-069-1	01-2119457026-42	77-92-9	-	< 5	Eye Irrit. 2 (H319)	-

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

\* A bórsavra az (EU) 2021/849 rendelete (ATP 17) eltörölte az egyedi koncentrációs határértéket, melyet 2022.12.17-től kötelező alkalmazni. Addig a dátumig már használható, habár még érvényben van az 5,5%-os egyedi koncentrációs határérték.

### 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 – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Orvosi beavatkozás:	Azonnali orvosi beavatkozás szembe kerülés, 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! Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz.
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. Azonnal forduljunk orvoshoz.

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

Belégzés:	Nem ismertek.
Lenyelés:	Hányás, hányinger.
Bőr:	Bőrpír, viszketés.
Szem:	Könnyezés, szemvörösség, irritáció, fájdalom, súlyos esetben vakságot okozhat. Súlyos szemkárosodást okoz.
Késleltetett hatások:	Nem ismertek.

### 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 – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

## 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)

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

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 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.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

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

Erős savak.

### 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	-
MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (mangán tetraoxid kivételével, Mn-ra számítva)	7439-96-5	0,2 0,05 resp		-
MOLIBDÉN OLDHATÓ VEGYÜLETEI (Mo-ra számítva)	-	5		-

### Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

Vizeletben:

Nincs előírt határérték.

Vérben:

Nincs előírt határérték.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

### DNEL – Munkavállalók (ipari/foglalkozásszerű felhasználók)

Kémiai megnevezés	Rövid időtartamú, rendszeres hatások	Rövid időtartamú, helyi hatások	Hosszú időtartamú, rendszeres hatások	Hosszú időtartamú, helyi hatások
Mangán-szulfát	-	-	0,2 mg/m <sup>3</sup> (belélegezve) 0,00414 mg/bw kg/nap (bőrön keresztül)	-
Bórsav	-	-	8,3 mg/m <sup>3</sup> (belélegezve) 392 mg/bw kg/nap (bőrön keresztül)	-

### DNEL – Fogyasztók

Kémiai megnevezés	Rövid időtartamú, rendszeres hatások	Rövid időtartamú, helyi hatások	Hosszú időtartamú, rendszeres hatások	Hosszú időtartamú, helyi hatások
Mangán-szulfát	-	-	0,043 mg/m <sup>3</sup> (belélegezve) 0,0021 mg/bw kg/nap (bőrön keresztül)	-
Bórsav	-	-	4,15 mg/m <sup>3</sup> (belélegezve) 196 mg/bw kg/nap (bőrön keresztül) 0,98 mg/bw kg/nap (lenyelve)	-

### Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC)

Kémiai megnevezés	Víz	Üledék	Talaj	Levegő	STP	Orális
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	-
Bórsav	2,9 mg/l (fw) 2,9 mg/l (mw)	-	5,7 mg/kg (dw)	-	10 mg/l	-



## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

Citromsav	0,44 mg/l (fw) 0,044 mg/l (mw)	34,6 mg/l (fw, dw) 3,46 mg/l (mw, dw)	33,1 mg/l (dw)	-	> 1000 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 oldaldvédővel ellátott védőszemüveget vagy arcvédő pajzsot ajánlott viselni.

Bőrvédelem

Kézvédelem

Kerüljük a kézzel való érintkezést, MSZ EN 374 szabványnak megfelelő pl.: butil, PVC, viton, minimális vastagsága: 0,5 mm 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:

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

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

Tulajdonság	Érték	Megjegyzés	Vizsgálati módszer
pH (20 °C)	2,3 – 2,8		
Olvadáspont/fagyáspont	6 °C		
Kezdeti forráspont és forrási tartomány	105 °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		Nincs információ	
Sűrűség	1130 kg/m <sup>3</sup>	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	2,217 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.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

### 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:

Erős savak.

### 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> , szájon át	LD <sub>50</sub> , bőrön át	LC <sub>50</sub> , belélegezve
> 2000 mg/kg	-	-

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

### Akut toxikológiai hatások – összetevők

Összetevők megnevezése	LD <sub>50</sub> , szájon át	LD <sub>50</sub> , bőrön át	LC <sub>50</sub> , belélegezve
Réz(II)-szulfát	300 mg/kg (patkány)	-	-
Cink-szulfát (heptahidrát)	2949 mg/kg (patkány)	-	-
Mangán-szulfát	2150 mg/kg (patkány)	-	> 4,45 mg/l (4h, patkány)
Citromsav	5400 mg/kg (patkány)	> 2000 mg/kg	-
Bórsav	2660 mg/kg (patkány)	-	-

### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Nem osztályozott veszélyesként.

### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória – Eye Dam. 1, H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

### Szenzibilizáció:

Légzőszervi szenzibilizáció

Nem osztályozott veszélyesként.

Bőr szenzibilizáció

Nem osztályozott veszélyesként.

### Rákkeltő hatás:

Nem tartalmaz karcinogénnek osztályozott összetevőt.

### Csírasejt-mutagenitás:

Nem tartalmaz mutagénnek osztályozott összetevőt.

### Reproduktív károsító tulajdonság:

Reproduktív toxicitás – 1B. kategória – Repr. 1B, H360FD  
Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

Információ az összetevőkről:

Kémiai megnevezés	Osztályozás
Bórsav	Repr. 1B (H360FD)

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

### Célszervi toxicitás (STOT):

Egyszeri expozíció Nem osztályozott veszélyesként.

Ismételt 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.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

A vízi környezetre veszélyes – krónikus, 2. kategória – Aquatic Chronic 2, H411

Mérgező 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
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)	-
Cink-szulfát (heptahidrát)	-	EC <sub>50</sub> (48 h) 0,15 mg/l (Daphnia magna)	LC <sub>50</sub> (96 h) 1,5 mg/l (Jordanella floridae)	-
Citromsav	-	EC <sub>50</sub> (24 h) 1535 mg/l (Daphnia magna)	LC <sub>50</sub> (48 h) 440 mg/l	-

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Általános információk: Nem állnak rendelkezésre adatok.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Információk a keverékről: Nincs információ.

log P<sub>ow</sub> Nincs információ.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

### 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 terméket nem szabad a környezetbe engedni. Nem szabad csatornába engedni.

A termék 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 UN3082

### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Belföldi szállítás KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Cink-szulfát (heptahidrát), Réz(II)-szulfát)

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

Nemzetközi szállítás ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(Zinc sulphate heptahydrate, copper sulphate)

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Osztályozási kód M6

Bárca 9

### 14.4. Csomagolási csoport

III

### 14.5. Környezeti veszélyek

ADR/RID Krónikus–2

IMDG Krónikus–2, tengersiznyező

ADN Krónikus–2

### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

ADR/RID Ezek az anyagok, ha önálló csomagolóeszközben vagy kombinált csomagolásban szállítják, és az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás minden belső csomagolóeszköze legfeljebb 5 liter folyékony anyagot tartalmaz, valamint a csomagolóeszköz megfelel az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés általános előírásainak, nem tartoznak az ADR és a RID-többi előírásainak hatálya alá.

Korlátozott mennyiség: 5 l  
Engedményes mennyiség: E1  
Szállítási kategória: 3  
Alagútkorlátozási kód: (E)  
Veszélyt jelölő számok: 90  
Különleges előírás(ok): V12 CV13

IMDG EmS-kód: F-A, S-F  
Elhelyezési kategória: Category A  
Elkülönítés: -

ICAO Korlátozott mennyiség: 30 kgG (Y964)  
Utasszállító gépen szállítható: 450 L (964)  
Teherszállító gépen szállítható: 450 L (964)

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

### 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
- A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
- 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
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/1009 rendelete (2019. június 5.) az uniós terménynövelő anyagok forgalmazására vonatkozó szabályok megállapításáról, az 1069/2009/EK és az 1107/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 2003/2003/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről

### 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
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A 6. függelékben felsorolt</li> </ul>	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: <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</li> </ul>



## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

Anyag, anyagcsoport vagy keverék megnevezése	A korlátozás feltételei
<p>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>	<p>vonatkozó koncentráció-határérték, ha az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében nincs előírva egyedi koncentráció-határérték.</p> <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.
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 a 3. szakaszban szereplő rövidítések 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 Irrit.	Bőrirritáció
STOT RE	Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

### 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 csúskoncentráció (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),

### 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:

2. szakasz:	Osztályozás értékelése, címkézési elemek
3. szakasz:	A táblázat kiegészítése az SCL, ATE, M-faktor adatokkal
8. szakasz:	Megadott összetevők, azok határértékei
11. szakasz:	Jogszabály változásnak megfelelő kiegészítés, átszerkesztés

---

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Szuper

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

Kiadás dátuma: 2020. 08. 04.

Verziószám: 4.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 10. 25.

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

---

A BIZTONSÁGI ADATLAP VÉGE