

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

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

## 1.1. Termékazonosító

Terméknév: **Bio Voligop Mangán**

Anyag/Keverék: Keverék

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

Azonosított felhasználás (ok): EK műtrágya.

## 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó: 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:

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

Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció – 2. kategória – STOT RE 2, H373

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

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

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

### 2.2. Címkézési elemek

1272/2008/EK rendelet szerint:

Piktogram:



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H412	Ártalmas 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.

Összetevők:

Mangán-szulfát.

Kiegészítő veszélyességi információ: –

### 2.3. Egyéb veszélyek

Nem ismertek.

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

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

## 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)
Mangán-szulfát	232-089-9	01-2119456624-35	7785-87-7	025-003-00-4	< 15	Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)

Az R-mondatok és 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, 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! Azonnal 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! Azonnal 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 vízszaggárral öblítsük ki a szemet és mossuk néhány percre. Azonnal forduljunk orvoshoz.

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

Belégzés:	Nem ismertek.
Lenyelés:	Hányinger, hányás, diszkomfort érzés a gyomorban.
Bőr:	Nem ismertek.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

Szem: Súlyos szemkárosodást okoz.  
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.

### 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.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Környezetvédelmi intézkedések: Szüntessük meg az anyag ömlését, ha ez biztonságosan megtehető. A kiömlött anyagot védőgáttal kerítjük 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 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.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

### 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

Nem ismertek.

### 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 <sup>3</sup>	CK mg/m <sup>3</sup>	MK mg/m <sup>3</sup>	Megjegyzés
MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (mangán tetraoxid kivételével, Mn-ra számítva)	7439-96-5	5	20	-	-

### Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

Vizeletben:

Nincs előírt határérték.

Vérben:

Nincs előírt határérték.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

### 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)	-

### 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)	-

### 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	-

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### Műszaki intézkedések

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

### Egyéni védőeszközök

#### Szem-/ arcvédelem

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

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

### Bőrvédelem

#### Kézvédelem

Kerüljük a kézzel való érintkezést, MSZ EN 374 szabványnak megfelelő pl.: nitril, 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:

Rózsaszín, áttetsző

Szag:

Nincs jellegzetes szaga

Tulajdonság	Érték	Megjegyzés	Vizsgálati módszer
pH (20 °C)	6,7 – 7,2		
Olvadáspont/fagyáspont	3		
Kezdeti forráspont és forrási tartomány	104 °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	



## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

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
Öngyulladás hőmérséklet		Nincs információ
Bomlási hőmérséklet		Nincs információ
Kinematikai viszkozitás	2,022 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.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok: Nem ismertek.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek: Normál felhasználási körülmények között nincsenek.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Akut toxicitás, Korrozíó/irritáció

Belégzés:	Nem osztályozott veszélyesként.
Lenyelés:	Nem osztályozott veszélyesként.
Bőr:	Nem osztályozott veszélyesként.
Szem:	Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció – 1. kategória – Eye Dam. 1, H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

#### Akut toxikológiai hatások – összetevők

Összetevők megnevezése	LD <sub>50</sub> , szájon át	LD <sub>50</sub> , bőrön át	LC <sub>50</sub> , belélegezve
Mangán-szulfát	2150 mg/kg (patkány)	-	> 4,45 mg/l (4h, patkány)

#### 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.

#### Reprodukciót károsító tulajdonság:

Nem tartalmaz ismert vagy vélt reprodukciót károsító összetevőt.

#### Ismételt dózisú toxicitás:

Szubkrónikus toxicitás Nincs adat.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

### Célszervi toxicitás (STOT):

Egyszeri expozíció	Nem osztályozott.
Ismétlődő expozíció	Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció – 2. kategória – STOT RE 2, H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

**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!

### 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>	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.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

## 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** 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.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

ADR/RID	-
IMDG	-
IATA	-

### 14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex 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) 2015/830 rendelete (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szöveg 1907/2006/EK rendelet 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
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek szabályairól
- 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.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

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

H318

Súlyos szemkárosodást okoz.

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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

Aquatic Chronic	A vízi környezetre veszélyes, krónikus
Eye Dam.	Súlyos szemkárosodás
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)

---

## Biztonsági adatlap – Bio Voligop Mangán

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

Kiadás dátuma: 2016. 10. 14.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2019. 12. 12.

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	CAS-számok módosításra 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