

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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

1.1. Termékazonosító

Terméknév: **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

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:

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 – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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.
P260	A gőzök/permet belélegzése tilos.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő 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.
P501	A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladéklerakóba szállítás szükséges.

Kiegészítő veszélyességi információ:

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

Összetevők:

Mangán-szulfát-monohidrát.

2.3. Egyéb veszélyek

Nem ismertek.

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

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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-monohidrát	-	01-2119456624-35	10034-96-5	-	< 15	Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)
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)
Bórsav	233-139-2	01-2119486683-25	10043-35-3	005-007-00-2	< 1	Repr. 1B (H360FD)
Cink-szulfát (heptahidrát)	-	01-2119474684-27	7446-20-0	-	< 1	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Réz(II)-szulfát pentahidrát	-	01-2119520566-40	7758-99-8	-	< 1	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Irrit. 2 (H315) 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, belégzés, 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

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

	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 kontaktlencséket távolítsuk el, majd a szemhéjszélek széthúzása mellett vízsugárral öblítsük ki a szemet és mossuk néhány percig. Azonnal 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:	Szemvörösség, könnyezés, fájdalom, égető érzés. Súlyos esetben vakságot okozhat. 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 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.
----------------------	--

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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 Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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

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.

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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 Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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 Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

Egyéni védőeszközök

Szem-/ arcvédelem	MSZ EN 166 szabvány szerinti 5. jelzőszámú oldaldávédővel 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 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:	Olajzöld, áttetsző
Szag:	Nincs jellegzetes szaga

Tulajdonság	Érték	Megjegyzés	Vizsgálati módszer
pH (20 °C)	3,8		
Olvadáspont/fagyáspont	< 0 °C		
Kezdeti forráspont és forrási tartomány	106 °C		
Lobbanáspont		Nem mérhető	
Párolgási sebesség		Nincs információ	
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok		Nincs információ	

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

Gőznyomás		Nincs információ
Gőzsűrűség		Nincs információ
Relatív sűrűség	1250 kg/m ³	20 °C-on
Oldékonyság		
– Vízben		Korlátlanul oldódik
– Szerves oldószerekben		Nincs információ
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz		Nincs információ
Öngyulladási hőmérséklet		Nincs információ
Bomlási hőmérséklet		Nincs információ
Kinematikai viszkozitás	4,23 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, fagypon alatti hőmérsékletet.

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok: Nem ismertek.

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

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.

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

Csírasejt-mutagenitás: Nem tartalmaz mutagének osztályozott összetevőt.

Reprodukciót károsító tulajdonság:

Nem osztályozott veszélyesként.

Tartalmaz ismert vagy vélt reprodukciót károsító összetevőt kevesebb mint 1%-ban.

Információ az összetevőkről:

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

Ismételt dózisú toxicitás:

Szubkrónikus toxicitás Nincs adat.

Célszervi toxicitás (STOT):

Egyszeri expozíció Nem osztályozott veszélyesként.

Ismétlődő expozíció 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!

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

Akut toxicitás – összetevők

Összetevők	Toxicitás algákra	Toxicitás vízi gerinctelenekre	Toxicitás halakra	Toxicitás mikro-organizmusokra
Bórsav	EC ₅₀ (72 h) 229 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)	EC ₅₀ (48 h) 760 mg/l (Daphnia magna)	LC ₅₀ (96 h) 456 mg/l (Pimephales promelas)	-
Vas(II)-szulfát	EC ₅₀ (72h) 18 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)	EC ₅₀ (48h) 1 mg/l (Daphnia magna)	LC ₅₀ (96h) > 67 mg/l (Oryzias latipes) LC ₅₀ (96h) 17 mg/l (Oncorhynchus mykiss)	ECo (24h) 100 mg/l (Pseudomonas putida)
Réz(II)-szulfát pentahidrát	EC ₅₀ (72 – 96h) 0,1 mg/l (Sc.quadricauda)	LC ₅₀ (48h) 0,024 mg/l (Daphnia magna)	LC ₅₀ (96h) 0,1 – 2,5 mg/l	-
Cink-szulfát (heptahidrát)	-	EC ₅₀ (96h) 0,15 mg/l (Daphnia magna)	LC ₅₀ (96h) 1,5 mg/l (Jordanella floridae)	-

Krónikus toxicitás – összetevők

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.

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

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

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

Keverék:

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

Szennyezett csomagolóanyag:

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

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám Nem vonatkozik.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Belföldi/nemzetközi
szállítás Nem vonatkozik.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Osztályozási kód Nem vonatkozik.

Bárca Nem vonatkozik.

14.4. Csomagolási csoport

Nem vonatkozik.

14.5. Környezeti veszélyek

ADR/RID Nincs.

IMDG Nincs.

ADN Nincs.

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

ADR/RID	-
IMDG	-
IATA	-

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

Nem vonatkozik.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és 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.

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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
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).

Biztonsági adatlap – Voligop Mangán

az 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

Kiadás dátuma: 2014. 10. 18.

Verziószám: 2.

Felülvizsgálat dátuma: 2017. 05. 23.

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.

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