

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

Mangán(II)-szulfát-monohidrát

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

1.1 Termékazonosító

Kereskedelmi név: Mangán(II)-szulfát-monohidrát

CAS szám: 10034-96-5

EINECS szám: 600-072-9

REACH szám: 01-2119456624-35-0005

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

További lényeges információ nem áll rendelkezésre.

Az anyag/keverék alkalmazása Ipari környezetben dolgozók általi felhasználás

- Gombaölő szerek gyártása
- Egyéb mangán alapú vegyületek előállítása, intermedier
- Bőrctserzés
- Nyomdafestékek és textilfestékek formulázása, papír- és textilnyomtatás
- Csomagolás és tisztítás ipari környezetben
- Laboratóriumi reagens
- Felületkezelés mangán-szulfátot tartalmazó készítményekkel
- Folyékony műtrágyák készítése
- Granulált műtrágyák készítése

Profi munkások általi felhasználás

- MnSO₄ tartalmú műtrágyák alkalmazása oldatok permetezésével
- MnSO₄ tartalmú műtrágyagranulátumok alkalmazása

Fogyasztói felhasználások

- MnSO₄ tartalmú műtrágyagranulátumok alkalmazása

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó:

Nandosal Industries
393002 Dist. Bharuch, Gujarat India
Telefax: +91 (2646) 227320
Email: nandosalindustries@rediffmail.com

Szállító/forgalmazó:

Kévés Béla Kft.
6230 Soltvadkert, Árpád u. 16.
Tel: +36-78/481-368
E-mail: bolt@floravita.hu

1.4 Sürgősségi telefonszám:

ETTSZ (zöld szám): +36 80 20 11 99; +36 1 476 64 64
(Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat)

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

2. SZAKSZ A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás



egészségre gyakorolt veszély

STOT RE 2

H373 Hosszan tartó vagy ismétlődő expozíció esetén károsíthatja a szerveket.



korrózió

Eye Dam. 1

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.



környezet

Aquatic Chronic 2

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó hatású.

2.2 Címkeelemek

-Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés

Az anyag besorolása és címkézése a CLP-rendeletnek megfelelően történik.

Veszélyt jelző piktogramok



GHS05 GHS08 GHS09

Jelszó Veszély

Figyelmeztető H-mondatok

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H373 Hosszan tartó vagy ismételt expozíció esetén szervi károsodást okozhat.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok

P260 A por/füst/gáz/köd/gőzt/permet belégzése tilos.

P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P280 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.

P501 A tartalom/edényzet elhelyezése hulladékként a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

2.3 Egyéb veszélyek

Az anyag nem rendelkezik endokrin károsító tulajdonságokkal az (EU) 2017/2100szabályainak megfelelően

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

A PBT- és vPvB-értékelés eredményei

PBT: PBT-értékelés nem alkalmazható

vPvB: vPvB-értékelés nem alkalmazható.

3. SZAKASZ: Összetétel/az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1 Kémiai jellemzés: Anyagok

CAS szám

10034-96-5 Mangán(II)-szulfát-monohidrát

Azonosító szám(ok) EINECS-szám: 600-072-9

További információ:

Molekulaképlet: $MnSO_4 \cdot H_2O$

Molekulatömeg: 169,02 g/mol

Tisztaság = 98-99,5 tömeg%.

SVHC Az anyag nem szerepel az SVHC listán.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

4.1 Az elsősegélynyújtási intézkedések leírása

Általános tudnivalók: Az elsősegélynyújtó személyzetnek ügyelnie kell saját biztonságára.

Ne hagyja felügyelet nélkül az érintett személyeket.

Forduljon orvoshoz. Mutassa meg ezt a biztonsági adatlapot a jelenlévő orvosnak.

Belélegzés után: Eszméletvesztés esetén a beteget stabil oldalfekvésbe kell helyezni a szállításhoz.

Az érintett személyeket vigyük friss levegőre és maradjanak nyugodt környezetben.

Bőrrel való érintkezés után: Azonnal mossa le vízzel és szappannal, majd alaposan öblítse le.

Azonnal vegye le a szennyezett ruházatot és cipőt.

Azonnal hívjunk orvost.

Szembe kerülés után: Forduljon orvoshoz. A szemhéjakat távol kell tartani a szemgolyótól az alapos öblítés biztosítása érdekében.

Védje az ép szemet.

Távolítsa el a kontaktlencsét, ha van és könnyen megtehető.

Öblítse ki a szemet bő vízzel legalább 15 percig, időnként megemelve a felső és alsó szemhéjat.

Lenyelés után: Azonnal itassa meg az áldozatot vizet (legfeljebb két pohárral). Soha ne adjon be semmit eszméletlen személy szájába. Öblítse ki a száját vízzel. Forduljon orvoshoz.

Információ az orvosnak: Tüneti és támogató kezelés.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

További lényeges információ nem áll rendelkezésre.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

További lényeges információ nem áll rendelkezésre.

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyagok:

CO₂, száraz vegyi por, vízpermet vagy alkoholálló hab.

Biztonsági okokból nem megfelelő oltószerek:

Ne használjon szilárd vízsugarat, mert szétszórhatja és kiterjesztheti a tüzet.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűz esetén mérgező füstöket bocsát ki.

Nem éghető.

A környezeti tűz veszélyes gőzöket szabadíthat fel, és kén-oxidok fém-oxidok képződését okozhatja.

5.3 Tűzoltóknak szóló tanácsok

Szükség esetén viseljen független légzőkészüléket a tűzoltáshoz.

Ha biztonságosan megtehető, távolítsa el a tartályokat a tűz közeléből.

Védő felszerelés:

Hordozható légzőkészüléket és vegyi védőruházatot kell viselni.

Evakuálja a területet.

Teljes védőruha.

További információ

Meg kell akadályozni, hogy a tűzoltó víz szennyezze a felszíni vagy a talajvizet.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Használjon személyi védőfelszerelést.

Kerülje el a porképződést. Kerülje a por belélegzését.

Biztosítson megfelelő szellőzést.

Kerülje az anyag belélegzését vagy lenyelését.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:

Ne engedje csatornába, felszíni vízbe, talajvízbe vagy talajba.

6.3 A területi lehatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

A kiömlött anyagot inert anyaggal (pl. vermikulit, homok vagy föld) itassuk fel, majd helyezzük megfelelő tartályba. Távolítsa el minden gyújtóforrást. Használjon szikramentes szerszámot. Biztosítson megfelelő szellőzést.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Lásd a 7. szakaszt a biztonságos kezelésre vonatkozó információkért.

Az egyéni védőfelszereléssel kapcsolatos információkért lásd a 8. szakaszt. Lásd a 13. szakaszt az ártalmatlanítással kapcsolatban.

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Viseljen egyéni védőfelszerelést. A jó ipari higiénia és a biztonsági gyakorlatok.
Biztosítson megfelelő szellőzést. Kerülje a bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezést.
Ne lélegezze be a port.

Információk a tűz- és robbanásvédelemről:

Normális megelőző tűzvédelmi intézkedések.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolás:

A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmények:

Hűvös helyen tárolandó. A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan lezárva kell tartani.

Információk a közös tárolóban való tárolásról:

Tartsa távol oxidálószerektől, például nitrátoktól, oxidáló savaktól, klóros fehéritőktől
Nem összeférhető anyagoktól távol tárolandó.

További információk a tárolási feltételekről:

Eredeti tartályokban tárolandó.

Gyermekektől elzárva tárolandó. Az anyag higroszkópos és nedvességet szív fel a levegőből.

7.3 Meghatározott végfelhasználás

Munkavállalók általi felhasználás ipari környezetben

- Gombaölő szerek gyártása
- Egyéb mangán alapú vegyületek előállítása, intermedier
- Használja a bőr cserzésénél
- Nyomdafestékek és textilfestékek formulázása, papír- és textilnyomtatás
- Kirakodás, csomagolás és tisztítás ipari környezetben
- Használja laboratóriumi reagensként
- Felületkezelés mangán-szulfátot tartalmazó készítményekkel
- Folyékony műtrágyák készítése
- Granulált műtrágyák készítése

Profi munkások általi felhasználás

- MnSO₄ tartalmú műtrágyák alkalmazása oldatok permetezésével
- MnSO₄ tartalmú műtrágyagranulátumok alkalmazása

Fogyasztói felhasználások

- MnSO₄ tartalmú műtrágyagranulátumok alkalmazása

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Szabályozási paraméterek

További információ a műszaki létesítmények kialakításához:

Megfelelő szellőzést kell alkalmazni a levegőben lévő koncentráció alacsony szinten tartására.

Munkahelyi ellenőrzést igénylő határértékekkel rendelkező összetevők:

Nem szükséges.

DNEL-ek

expozi ciós	útvonal	Leíró	DNEL / DMEL	Indokolás
Akut- sziszt émás hatá sok	Bőr	Küszöb nélküli hatás és/vagy nem elérhető dózis-válasz információ		Nem várható bőrön keresztüli felszívódás a szerves természet miatt, és nem figyeltek meg akut orális toxicitást.
Akut- sziszt émás hatá	Belélegzés	Küszöb nélküli hatás és/vagy nem elérhető dózis-válasz információ		akut inhalációs vizsgálat szerint besorolva , ezért nincs szükség akut DNEL-re
Akut - loká lis hatá sok	Bőr	Nincs küszöbhatás és/vagy nincs információ a dózisválaszra vonatkozóan		Nem minősül bőrirritálónak.
Akut - loká	Belélegzés			ellen a DNEL várhatóan védi a hosszú távú belélegzést
Hosszú távú - sziszté más hatáso k	Bőr	DNEL (származott hatásmentes szint)	0,004 14 mg/tt kg /nap	Az értéket a SCOEL - IOELV-ből származtatták a mangán és szerves vegyületei 0,2 mg/m ³ belélegzésére , az útvonaltól az útvonalig történő extrapolációt alkalmazva. A kifejezett érték valójában egy rendszerszintű DNEL, nem pedig egy külső DNEL.
Hosszú távú - sziszté más	Belélegzés	DNEL (származott hatásmentes szint)	0,2 mg/ m ³	DNEL nem származtatott, mivel a SCOEL-IOELV érték (0,2 mg/m ³) jelenleg nyilvános konzultáció alatt áll.

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

Hosszú távú - helyi hatások	Bőr	Nincs küszöbhatás és/vagy nincs információ a dóziszválaszra vonatkozóan		A hosszú távú expozíció helyi hatásai várhatóan nem térek el az akut expozíciótól, mivel az anyagot nem osztályozzák bőrirritálóként, és nem állnak rendelkezésre hosszú távú dermális vizsgálatok
Hosszú távú - helyi	Belélegzés			A belélegzésre gyakorolt helyi hatásokat a hosszú távú belélegzés IOELV-értéke várhatóan lefedi.

DN(M)EL-értékek a lakosság számára

expozíciós minta	útvonal	Leíró	DNEL / DMEL	Indokolás
Akut-szisztémás hatások	Bőr	Nincs küszöbhatás és/vagy nincs információ a dóziszválaszra vonatkozóan		Nem várható bőron keresztüli felszívódás a szeretlen természet miatt, és nem figyeltek meg akut orális toxicitást.
Akut-szisztémás hatások	Belélegzés	Nincs küszöbhatás és/vagy nincs információ a dóziszválaszra vonatkozóan		akut inhalációs vizsgálat szerint besorolva, ezért nincs szükség DNEL-re.
Akut-szisztémás hatások	Orális	kitétség alapú lemondás		Akut toxicitási vizsgálat alapján nincs besorolva, ezért nincs szükség akut DNEL-re.
Akut-lokális hatások	Bőr	Nincs küszöbhatás és/vagy nincs információ a dóziszválaszra vonatkozóan		Nyulakon végzett vizsgálat alapján nincs besorolva, ezért nincs szükség akut DNEL-re.
Akut-lokális hatások	Belélegzés	kitétség alapú lemondás		Várhatóan lefedti a hosszú távú inhalációs DNEL

hosszú-távú-szisztémás hatások	Bőr	DNEL (származott hatásmentes szint)	0,0021 mg/ttk /nap	Az inhalációs DNEL-ből származik. Az érték a bőron keresztüli felszívódás figyelembevétele utáni szisztémás DNEL, nem pedig külső DNEL.
--------------------------------	-----	-------------------------------------	--------------------	---

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

hosszú-távú - szisztémás hatások	Belélegzés	Belélegzés	0,043 mg/m ³	A munkavállalókra vonatkozó SCOEL - IOELV-ből származik , és 2-es értékelési tényezőt ad a munkavállalók és az általános népesség között, valamint az expozíciós idő (24 óra versus 8 óra), testtömeg (60 kg) különbségeit 70 kg-mal szemben) és a belélegzési sebesség (0,83 m ³ /óra versus 1,25 m ³ /óra)
hosszú-távú – szisztémás hatások	Orális	Nincs küszöbhatás és/vagy nincs információ a dózisválaszra vonatkozóan		A homeosztatisz mechanizmus nehézségeket okoz a referenciaérték hozzárendelésében .
Hosszú távú - helyi hatások	Bőr			távon nem várható eltérés
Hosszú távú - helyi hatások	Belélegzés			A hosszú távú belélegzés DNEL által lefedett

PNEC

PNEC víz

PNEC	Értékelési tényező	Megjegyzések/Indokolás
PNEC aqua (édesvíz): 0,0128 mg/L	5	Extrapolációs módszer: értékelési tényező 0,064 mg/l-es HC5 alapján, 11 faj 13 NOEC-jéből számítva
PNEC aqua (tengeri víz): 0,0004 mg/L	50	Extrapolációs módszer: értékelési tényező a tengeri fajokon végzett tanulmányból származó hosszú távú NOEC alapján ; Csendes-óceáni osztriga (NOEC 0,02
PNEC aqua (szakaszos kibocsátás): 0,03 mg/L	100	Extrapolációs módszer: értékelési tényező A legalacsonyabb összesített L(E)C50-érték egy <i>Hyaella azteca</i> -val végzett vizsgálatból származott (LC50 = 3,0 mg Mn/L)

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

. PNEC üledék

PNEC	Értékelési tényező	Megjegyzések/Indokolás
PNEC üledék (édesvíz): 0,0114 mg/kg üledék dw	50	Extrapolációs módszer: értékelési tényező üledéklakással végzett vizsgálatok legalacsonyabb végpontja (NOEC 0,57 mg Mn/kg üledéktömeg) alapján
PNEC üledék (tengeri víz):	500	Extrapolációs módszer: megoszlási együttható Az édesvízi végpontok alapján megnövelt AF- tényezővel

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Egyéni védőeszközök:

Általános védelmi és higiéniai intézkedések:

Kerülje a szemmel és bőrrel való érintkezést.

Használat után mindig mosson kezet.

A munkaterületen tilos enni, inni és dohányozni.

A jó személyes higiéniai gyakorlatokat be kell tartani.

A jó ipari higiéniai és biztonsági gyakorlatnak megfelelően kell kezelni.

Gondoskodjon elszívó szellőztetésről vagy más műszaki ellenőrzésről. Győződjön meg arról, hogy a szemmosó állomások és a biztonsági zuhanyok a munkaállomás helyének közelében vannak.

Légutak védelme:

Javasolt szűrőtípus: P 2 szűrő (a DIN 3181 szerint) szilárd és folyékony részecskékhez káros anyagok.

Általában nincs szükség egyéni légzésvédő felszerelésre. Ha a műszaki ellenőrzések megteszik ne tartsa a levegőben lévő koncentrációt az ajánlott expozíció alatt, jóváhagyott, megfelelően felszerelt légzőkészülék (az EN140 szabványnak megfelelő P1 típusú szűrővel vagy jobb az EN 143 szerint) kell használni.

A kezek védelme:



Védőkesztyű

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

A kesztyű anyagának át nem eresztőnek és ellenállónak kell lennie a termékkel/az anyaggal/ a készítménynek.

Kerülje a bőrrel való érintkezést. Használjon az EN374 szabvány szerint bevizsgált, vegyszerálló kesztyűt (viseljen neoprént, nitrilt, butilgumi vagy természetes gumikesztyűt), csizmát és kötényt, ha fennáll a fröccsenés veszélye.

A kesztyű anyagának vastagsága: 0,3 mm

Ha hosszabb ideig tartó vagy gyakran ismétlődő érintkezés fordulhat elő, a következő védelmi osztályba tartozó kesztyűt kell alkalmazni 5 vagy annál magasabb (az EN 374 szabvány szerint 240 percnél hosszabb áttörési idő) Ha csak rövid ideig tartó érintkezés várható, 3 vagy annál magasabb védelmi osztályú kesztyű ajánlott. (áttörési idő nagyobb, mint 60 perc az EN 374 szabvány szerint) ajánlott.

- **A kesztyű anyaga** Neoprén, nitril, butilgumi vagy természetes gumikesztyű viselése.

- **A kesztyű anyagának behatolási ideje**

A pontos átütési időt a védőkesztyű gyártójának kell megállapítania.

kesztyű gyártójának kell meghatározni és betartani.

Az EN 16523-1:2015 szabvány szerint meghatározott behatolási idők nem a következők szerint történnek gyakorlati körülmények között. Ezért a maximális viselési idő, amely megfelel a behatolási időnek, ajánlott.

- **Szemvédelem:**



Szemüveg: szorosan záródó védőszemüveg

Használjon szorosan illeszkedő védőszemüveget, arcvédő vagy védőszemüveget (EN 166 szabványnak megfelelő), oldalsó védőpajzsokkal, ha szembe kerülhet.

- **Testvédelem:** Teljes védőruha és megfelelő lábbeli.

9. SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

- Általános információk

- Megjelenés: Szilárd
- Forma: Por
- Szín: A fehértől a halvány rózsaszínűig változó színű
- Szag: Nem meghatározott
- pH-érték (50 g/l) 20 °C-on: 3.0 - 3.5

- Állapotváltozás

Olvadáspont/fagyáspont: 700 °C

Kezdeti forráspont és forráspont-tartomány: 850 °C

- Lobbanáspont: a lobbanáspont csak a folyadékok esetében releváns, ezért nem kell elvégezni olyan anyagok esetében, amelyek szobahőmérsékleten szilárd vagy gáz halmazállapotúak
- Gyúlékonyság (szilárd, gáz): A termék nem gyúlékony.
- Robbanásveszélyes tulajdonságok: A termék nem jelent robbanásveszélyt.
- Sűrűség: Nem meghatározott.
- Relatív sűrűség 20 °C-on 1.2 - 1.4

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

- Oldhatóság / elegyedhetőség vízzel: Nem meghatározott.
- Megoszlási együttható: n-oktanol/víz: Vízben oldódik

9,2 Egyéb információ

További releváns információ nem áll rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakcióképesség

10.1. Reaktivitás

Környezeti hőmérsékleten és normál felhasználási körülmények között stabil.

10.2 Kémiai stabilitás

Az ajánlott tárolási körülmények között stabil.

- Termikus bomlás / kerülendő körülmények:

Kerülni kell a túlzott hőhatást hosszabb ideig.

Az anyag normál körülmények között stabil.

10.3 Veszélyes reakciók lehetősége

Erőszakos reakciók lehetségesek savakkal.

10.4 Kerülendő körülmények

Kerülje a nedvességet.

10.5 Összeférhetetlen anyagok:

Erős savak, oxidálószeres, fémporok, hidrogén-peroxid.

10.6 Veszélyes bomlástermékek:

Tűz esetén keletkező veszélyes bomlástermékek. - Kén-oxidok,
Mangán-oxidok, szén-dioxid.

11.SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk

- Akut toxicitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

- Az osztályozás szempontjából releváns LD/LC50 értékek:

CAS: 7785-87-7 mangánszulfát

Inhalatív LC50(4h) >4,45 mg/l levegő (patkány) (OECD 403/EUMódszer B.2. irányelve)

Orális LD50 2150 mg/kg testsúly (patkány (hím/nőstény))

Elsődleges irritáló hatás:

- Bőrkorrózió/irritáció

Az OECD 404. számú iránymutatása / EU B.4. módszer szerint végzett vizsgálatban a mangán

szulfát-monohidrátot nem találták irritálónak. Ez az adat meggyőző, de nem elegendő a besoroláshoz

- Súlyos szemkárosodás/irritáció

Súlyos szemkárosodást okoz.

Módszer	Eredmények
Vizsgálati állat: nyúl (új-zélandi fehér)	irritáló
OECD 405. iránymutatás / EU B.5. módszer	Maximális átlagos összpontszám (MMTS): 36 a max. 110 (1. állat) (Időpont: 24 és 48 óra) (nem reverzibilis)

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

- Légúti vagy bőrszenzibilizáció

Módszer	Eredmények
Helyettesítő anyag: mangán-klorid Az OECD-vel egyenértékű vagy ahhoz hasonló helyi nyirokcsomóvizsgálat. 429. iránymutatás (Bőrszenzitivizáció: Helyi nyirokcsomó)	nem bőrszenzibilizáló Stimulációs index: vizsgálati koncentráció Stimuláció index (SI) 5,0% 1,1 10,0% 0,6 25,0% 1,0

Releváns adatok hiányában a termék nem került besorolásra erre a végpontra vonatkozóan.

- További toxikológiai információk:

- CMR-hatások (rákkeltő, mutagén és reprodukciós toxicitás)

- Csírasejtmutagenitás

Módszer	Eredmények
Átolvasás az alapanyagból (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag): mangán-klorid Emlőssejtek génmutációs vizsgálata (génmutáció) OECD 476. iránymutatás	negatív
Read-across a támogató anyagból (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag): mangán-klorid Bakteriális reverz mutációs vizsgálat (pl. Ames-teszt) (génmutáció) OECD 471. iránymutatás	negatív

Rákkeltő hatás

Módszer	Eredmények
Átolvasás a támogató anyagból (strukturális analóg vagy helyettesítő anyag): mangán-klorid Emlőssejtek génmutációs vizsgálata (génmutáció) OECD 476. iránymutatás	negatív
Read-across a támogató anyagból (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag): mangán-klorid Bakteriális reverz mutációs vizsgálat (pl. Ames-teszt) (génmutáció) OECD 471. iránymutatás	negatív

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

- Reprodukciós toxicitás

Nincs megbízható, kétes állatkísérletes bizonyíték arra, hogy az $MnSO_4$ reprodukciós toxicitással lenne összefüggésben az expozíció releváns útjain keresztül. Az NTP (1993) jelentése (lásd az IUCLID 7.5.1. szakaszát) nem mutatott ki hatást a szájon át 2 évig szájon át exponált patkányok heréire. A munkavállalókon végzett vizsgálat (Lauwerys et al., 1985) nem mutatott ki hatást a reprodukciós teljesítményre. Nincs megbízható bizonyíték arra, hogy az $MnSO_4$ fejlődési toxikus hatású lenne. Järvinen R és Ahlström A (1975) nem találtak patkányokon végzett vizsgálatban nem találtak káros fejlődési hatást orális úton.

- **STOT egyszerű expozíció** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

- STOT-ismételt expozíció

Hosszan tartó vagy ismételt expozíció esetén szervi károsodást okozhat.

Az $MnSO_4$ már a CLP szerint STOT RE2 besorolású, ami a hosszú távú károsodás kockázatát jelzi a szájon át és belélegzés útján történő expozíció révén. Ezenkívül már léteznek adatok (Tapin et al, 2006) amelyek 90 napos inhalációs expozíciót követően alacsony szinteken bizonyos neurokémiai változásokat mutatnak, a mozgásszervi változásokkal együtt, 3 mg/m³ koncentráció körül, ami azt sugallja, hogy jelentős mértékű toxicitás 20-200 mg/m³ koncentrációs szinten jelentkezhet, ami alátámasztja a jelenlegi STOT RE 2 besorolását a belégzési útvonalra vonatkozóan.

- Aspirációs veszély

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

11.2. Egyéb veszélyekre vonatkozó információk

11.2.1 Endokrin rendszert károsító tulajdonságok: Az anyag nem rendelkezik endokrin- (EU) 2017/2100 rendelet szerint nincs endokrin károsító tulajdonsága.

11.2.2 Egyéb veszélyekre vonatkozó információk : További információ nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Vízi toxicitás:

CAS: 7785-87-7 mangán-szulfát

EC50 (72 óra) 61 mg/l (*Desmodesmus subspicatus*) (OECD 201. iránymutatás (Alga, növekedés).

gátlási teszt))

LC50(96h) 3 mg Mn/L (vízi gerinctelen) (Átolvasás az alapanyagból)

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Könnyen biológiailag lebomló.

Az $MnSO_4$ szervesen anyag, ezért a kész biológiai lebonthatósági és hidrolízisvizsgálatok nem relevánsak.

12.3 Bioakkumulációs potenciál

A bioakkumuláció nem vonatkozik a szervesen fémek vagy fém vegyületek esetében

12.4. Mobilitás a talajban

A Kd-érték (adszorpciós együttható) mediánja: 1355 ml/g valamennyi talaj esetében.

(pH-tartomány 3,0-8,5), az OECD 106. iránymutatással egyenértékű vagy ahhoz hasonló vizsgálatban (Adszorpció - és deszorpció szakaszos egyensúlyi módszerrel).

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

- Ökotoxikus hatások:

- **Megjegyzés:** Mérgező a halakra
- **12.5 A PBT- és vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** PBT-értékelés nem alkalmazható
- **vPvB:** vPvB értékelés nem alkalmazható.

12.6. Endokrin rendszert károsító tulajdonságok: Az anyag nem rendelkezik endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal az (EU) 2017/2100 rendelet szerint.

12.7 Egyéb káros hatások : További releváns információ nem áll rendelkezésre.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási megfontolások

13.1 Hulladékkezelési módszerek

- Ajánlás

A tartalmat/tartályt a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. Vegye fel a kapcsolatot egy engedéllyel rendelkező hulladékkezelő szolgálattal az anyag ártalmatlanításához.

- Tisztítatlan csomagolás:

- Ajánlás:

A fel nem használt termékként ártalmatlanítsa.

A csomagolást az ártalmatlanítás előtt teljesen ürítse ki.

Ne használja újra az üres csomagolóanyagot.

14. SZAKASZ Szállítási információk

14.1 UN-szám - ADR, IMDG, IATA	UN3077
- 14.2 UN megfelelő szállítási név - ADR - IMDG - IATA	3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, SZILÁRD, M.N.N. (Mangán (II)szulfát monohidrát) KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD, SZILÁRD, M.N.N. (Mangán (II) szulfát monohidrát), TENGERI SZENNYEZŐANYAG KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD, SZILÁRD, M.N.N. (Mangán (II) szulfát monohidrát)
- 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok) - ADR, IMDG, IATA   - Osztály	9 Különbéféle veszélyes anyagok és cikkek.

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

- Bárca	9
- 14.4 Csomagolási csoport - ADR, IMDG, IATA	III
- 14.5 Környezeti veszélyek: - Tengeri szennyező anyag: Különleges jelölés (ADR): Különleges jelölés (IATA):	Igen (P) Szimbólum (hal és fa) Szimbólum (hal és fa) szimbólum (hal és fa)
- 14.6. Különleges óvintézkedések a felhasználó számára - EMS-szám: - Rakodási kategória	Különféle veszélyes anyagok és cikkek. F-A,S-F A
Tárolási kód	SW 23 Ha BK 3 ömlesztett áruként szállítják. lásd a 7.6.2.12. és 7.7.3.9. pontot.
- 14.7 Ömlesztett szállítás a melléklet szerint II. melléklete és az IBC-szabályzat szerint	Nem alkalmazható.
- Szállítás/kiegészítő információk: - ADR - Korlátozott mennyiség (LQ) - Kivételes mennyiségek (EQ) - Szállítási kategória - Alagútkorlátozási kód	5 kg Kód: E1 Maximális nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30g Maximális nettó mennyiség külső csomagolásonként: 1000 g 3 E
- IMDG - Korlátozott mennyiség (LQ) - Kivételt képező mennyiségek (EQ)	5 kg Kód: E1 Maximális nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30g Maximális nettó mennyiség külső csomagolásonként: 1000 g
- UN "mintaelőírás":	UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES ANYAG, SZILÁRD, M.N.N. (MANGÁN (II) SZULFÁT-MONOHIDRÁT), 9, III

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

15. SZAKASZ: Szabályozási információk

15.1 Biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok az anyagra vagy keverékre vonatkozóan

További vonatkozó információ nem áll rendelkezésre.

- Címkézés az 1272/2008/EK rendelet szerint

Az anyag a CLP-rendeletnek megfelelően van osztályozva és címkézve.

- Veszélyt jelző piktogramok



GHS05 GHS08 GHS09

- Jelszó Veszély

Figyelmeztető H-mondatok

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H373 Hosszan tartó vagy ismételt expozíció esetén szervi károsodást okozhat.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok

P260 A por/füst/gáz/köd/gőzt/permet belégzése tilos..

P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P280 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.

P501 A tartalom/edényzet elhelyezése hulladékként a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

- 15.2. Kémiai biztonsági értékelés:

Kémiai biztonsági értékelést végeztek.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Ezek az információk jelenlegi ismereteinken alapulnak. Ez azonban nem jelent garanciát a termék konkrét tulajdonságaira, és nem hoz létre jogilag érvényes szerződéses jogviszonyt.

- Rövidítések és rövidítések:

RID:(A veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállítására vonatkozó szabályzat)

IATA-DGR: a "Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség" (IATA) veszélyes árukra vonatkozó szabályzata.

ICAO: Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet

ICAO-TI: A Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO) műszaki utasításai.

ADR: a veszélyes áruk nemzetközi közúti fuvarozásáról

IMDG: a veszélyes áruk nemzetközi tengeri szállítási kódexe.

IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség

P: tengeri szennyező anyag

GHS: A vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.

CAS: Chemical Abstracts Service (az Amerikai Kémiai Társaság részlege)

Biztonsági adatlap

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.)
az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

Verziószám 1

Felülvizsgálat: 2022.12.20.

DNEL: származtatott hatásmentes szint (REACH)

PNEC: Előre jelzett hatásmentes koncentráció (REACH)

LC50: Halálos koncentráció, 50 százalék

LD50: Halálos dózis, 50 százalék

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus.

SVHC: különös aggodalomra okot adó anyagok

vPvB: nagyon tartósan megmaradó és nagyon bioakkumulatív.

Szemkárosító. 1: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció - 1. kategória

STOT RE 2: specifikus célszervi toxicitás (ismételt expozíció) - 2. kategória

Aquatic Chronic 2: Veszélyes a vízi környezetre - hosszú távú vízi veszély - 2. kategória

- Források

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 12.)

az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, valamint az anyagok és keverékek osztályozásának, címkézésének és csomagolásának módosításáról és hatályon kívül helyezéséről és a BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.) az anyagok és keverékek osztályozásának módosításáról és hatályon kívül helyezéséről az 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének módosításáról

ECHA

<https://echa.europa.eu/substance-information/-/substanceinfo/100.117.511>

Pubchem

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/177577section=Physical-Description>

Cameo Chemicals

<https://cameochemicals.noaa.gov/report?key=CH20583>

Gestis

<https://gestis-database.dguv.de/data?name=002820>

- Az előző verzióhoz képest módosított adatok.

- 1.szakasz: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása
- 2.szakasz: A veszély azonosítása
- 3.szakasz: Összetétel/az összetevőkre vonatkozó információk
- 4.szakasz: Elsősegélynyújtási intézkedések.
- 5.szakasz: Tűzvédelmi intézkedések
- 6.szakasz: Intézkedések a véletlenszerű kibocsátás esetén
- 7.szakasz: Kezelés és tárolás.
- 8.szakasz: Az expozíció ellenőrzése/személyi védelem.
- 9.szakasz: Fizikai és kémiai tulajdonságok.
- 10.szakasz: Stabilitás és reakcióképesség
- 11.szakasz: Toxikológiai információk.
- 12.szakasz: Ökológiai információk
- 13.szakasz: Ártalmatlanítási megfontolások
- 14. szakasz: Szállítási információk
- 15. szakasz: Szabályozási információk
- 16. szakasz: Egyéb információk

A Dió 896 Kft. által készített adatlap a gyártó biztonsági adatlapja alapján készült. A Dió 896 Kft. feltüntette saját adatait az 1.3 szállító/forgalmazó pontban. A dokumentum egyéb szakasza a korábbiakhoz képest nem változott, a felülvizsgálat dátuma, verziószáma megmaradt.