

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

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

1.1 Termékazonosító

Termék neve MULTIPLE PRO

Az azonosítás egyéb eszközei

Termék kódja 50001215

Egyedi Formulaazonosító (UFI) : PPU0-R0AY-4009-SY65

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

Az anyag/keverék felhasználása : Mezőgazdaságban használt műtrágya

Javasolt felhasználási korlátozások : Használja a címke ajánlása szerint.
Kizárólag szakmai felhasználó részére.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító címe

FMC Agro Hungary Ltd.
Ganz utca 16., 2. emelet
1027 Budapest
Magyarország

Telefon: +36 1 336 2120
Email cím: info@fmcagro.hu, SDS-Info@fmc.com .

1.4 Sürgősségi telefonszám

Szivárgás, tűz, kiömlés vagy baleseti vészhelyzet esetén hívja:
Magyarország: 36-18088425 (CHEMTREC)

Orvosi vészhelyzet:
Magyarország: +36 80 20 11 99 (Egészségügyi Toxikológiai
Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ))

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Besorolás (1272/2008/EK RENDELETE)

Súlyos szemkárosodás, 1. Kategória	H318: Súlyos szemkárosodást okoz.
Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély, 1. Kategória	H400: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély, 1. Kategória	H410: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2 Címkézési elemek

Címkézés (1272/2008/EK RENDELETE)

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés	:	Veszély
Figyelmeztető mondatok	:	H318 Súlyos szemkárosodást okoz. H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok	:	Megelőzés: P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. P280 Szemvédő/ arcvédő használata kötelező. Beavatkozás: P305 + P351 + P338 + P310 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz. P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni. Hulladék kezelés: P501 A tartalom/ edény elhelyezése hulladékként: jóváhagyott hulladékkezelőben.

Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén:

diréz-oxid

További címkézés

EUH208 Tartalmaz 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on. Allergiás reakciót válthat ki.

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

2.3 Egyéb veszélyek

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

Ökológiai információk: Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1%-os, vagy annál nagyobb arányban a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Toxikológiai információk: Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1%-os, vagy annál nagyobb arányban a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek

Komponensek

Kémiai név	CAS szám EK-szám Sorszám Regisztrációs szám	Besorolás	Koncentráció (% w/w)
manganese carbonate	598-62-9 209-942-9		>= 30 - <= 50
diréz-oxid	1317-39-1 215-270-7 029-002-00-X	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-tényező (Akut vízi toxicitás): 100 M-tényező (Krónikus vízi toxicitás): 10 Akut toxicitási érték Akut toxicitás, szájon át: 500 mg/kg Akut toxicitás, belélegzés (por/köd): 3,34 mg/l	>= 3 - < 10
etán-diol	107-21-1	Acute Tox. 4; H302	>= 1 - < 10

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió
1.7

Felülvizsgálat
dátuma:
08.04.2025

SDS szám:
50001215

Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
Első kiadás dátuma: 15.07.2020

	203-473-3 603-027-00-1	STOT RE 2; H373 (Vese)	
cink-oxid	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-tényező (Akut vízi toxicitás): 1 M-tényező (Krónikus vízi toxicitás): 1	$\geq 1 - \leq 10$
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-tényező (Akut vízi toxicitás): 1 M-tényező (Krónikus vízi toxicitás): 1 specifikus koncentráció határértékek Skin Sens. 1A; H317 $\geq 0,036\%$ Akut toxicitási érték Akut toxicitás, szájon át: 450 mg/kg Akut toxicitás, belélegzés (por/köd): 0,21 mg/l	$\geq 0,001 - < 0,036$

A jelölések magyarázatát lásd a 16. részben.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok : A veszélyes területet el kell hagyni.
Orvoshoz kell fordulni.

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.
A sérültet nem szabad őrizet nélkül hagyni.

- Elsősegély-nyújtók védelme : Az elsősegély nyújtóknak ügyelniük kell az önvédelemre, és az ajánlott védőruházatot kell viselniük
Kerülni kell a belélegzést, lenyelést és a bőrrel és szemmel való érintkezést.
Ha fennáll az anyagnak való kitettség veszélye, keresse meg a viselendő egyéni védőeszközöket a 8. szakaszban.
- Belélegzés esetén : Friss levegőre kell menni.
Ha eszméletlen, stabil oldalfekvésbe kell helyezni, és orvost kell hívni.
Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.
- Bőrrel való érintkezés esetén : A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.
A szennyezett ruhát használat előtt ki kell mosni.
Bő vízzel azonnal le kell mosni legalább 15 percen keresztül.
Ha irritáció lép fel és az folytatódik, orvoshoz kell fordulni.
- Szembe kerülés esetén : Szemmel való érintkezés esetén bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.
A kórházba szállítás során a szemet továbbra is öblíteni kell.
A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani.
A nem sérült szemet védeni kell.
Öblítés közben a szemet tágra kell nyitni.
Ha a szem irritációja folytatódik, szakorvoshoz kell fordulni.
- Lenyelés esetén : A légutakat tisztán kell tartani.
NEM szabad hánytatni.
Nem szabad tejet vagy alkoholtartalmú italt adni.
Öntudatlan embernek sosem szabad semmit adni száján át.
Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.
Az áldozatot azonnal kórházba kell szállítani.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

- Kockázatok : Súlyos szemkárosodást okoz.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

- Kezelés : Tünetileg kell kezelni.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

- Az alkalmatlan oltóanyag : Ne terítse ki a kiömlött anyagot nagynyomású vízszugárral.
Nagy térfogatú vízszugár

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma: 08.04.2025	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Különleges veszélyek a tűzoltás során	:	A tűzoltáskor keletkező elfolyó vizet nem szabad a csatornába vagy folyóvízbe engedni.
Veszélyes égéstermékek	:	Tűz esetén irritáló, maró és/vagy mérgező gázok keletkezhetnek. Szén-oxidok

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltók különleges védőfelszerelése	:	A tűzoltóknak védőruházatot és független légzőkészüléket kell viselniük.
További információk	:	A szennyezett tűzoltó vizet külön kell gyűjteni. Tilos a csatornába engedni. A tűz maradványait és a szennyezett tűzoltó vizet a helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi óvintézkedések	:	Személyi védőfelszerelést kell használni. A kifolyt anyagot sosem szabad újrafelhasználás céljából az eredeti tartályba visszatenni. A szennyezett területet jelekkel meg kell jelölni és az illetéktelen személyzet belépését meg kell akadályozni. Csak képzett, megfelelő védőfelszereléssel rendelkező személyzet avatkozhat közbe. Ártalmatlanítási megfontolásokért lásd a 13. részt.
-------------------------	---	---

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Környezetvédelmi óvintézkedések	:	A termék nem engedhető a csatornába. Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. Ha a termék beszennyezi a folyót, tavat vagy csatornát, értesíteni kell az illetékes hatóságot.
---------------------------------	---	---

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szennyezésmentesítés módszerei	:	Inert nedvszívó anyaggal (pl. homok, szilikagél, savkötő, általános kötőanyag, fűrészpor) kell felitatni. Hulladékelhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell tartani.
--------------------------------	---	--

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Lásd a: 7, 8, 11, 12 és 13 szakaszokat.

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

- Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok : A gőzt/port nem szabad belélegezni.
Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.
A személyi védelemről lásd a 8. szakaszt.
A dohányzást, evést és ivást meg kell tiltani az alkalmazás területén.
A szétfolyás elkerülésére az üveget kezelés közben fémtálcán kel tartani.
Az öblítővíz elhelyezését a helyi és nemzeti szabályozásoknak megfelelően kell megoldani.
- Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez : A megelőző tűzvédelem normál intézkedései.
- Egészségügyi intézkedések : Használat közben enni, inni nem szabad. Használat közben tilos a dohányzás. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

- A tárolási helyekre és a tárolóedényekre vonatkozó követelmények : A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A nyitott göngyölegeket óvatosan vissza kell zárni, és állítva kell tárolni, hogy a kifolyást megakadályozzuk. A címkén lévő óvintézkedéseket be kell tartani. Az elektromos berendezéseknek/munkaanyagoknak meg kell felelniük a technológiai biztonsági normáknak. A termék minőségének megőrzése érdekében NE ENGEDJE MEG FAGYÁST.
- A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A nyitott göngyölegeket óvatosan vissza kell zárni, és állítva kell tárolni, hogy a kifolyást megakadályozzuk. Az elektromos berendezéseknek/munkaanyagoknak meg kell felelniük a technológiai biztonsági normáknak.
- Ajánlott tárolási hőmérséklet : > 5 °C
- További információ a tárolási stabilitásról : Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.
Nem szabad fagyasztani.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

- Különleges felhasználás(ok) : Műtrágyák

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió
1.7

Felülvizsgálat
dátuma:
08.04.2025

SDS szám:
50001215

Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
Első kiadás dátuma: 15.07.2020

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határértékek

Komponensek	CAS szám	Érték típus (Az expozíciós út)	Ellenőrzési paraméterek	Bázis
manganese carbonate	598-62-9	TWA (belélegezhető rész)	0,2 mg/m ³ (Mangán)	2017/164/EU
	További információk: Indikatív			
		TWA (Respirábilis frakció)	0,05 mg/m ³ (Mangán)	2017/164/EU
	További információk: Indikatív			
		AK-érték (respirábilis por)	0,05 mg/m ³ (Mangán)	HU OEL
	További információk: 2017/164 EU irányelvben közölt érték, Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám, Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám; Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám. A két faktor közül a szigorúbb (kisebb) értéket kell alkalmazni			
diréz-oxid	1317-39-1	AK-érték	0,1 mg/m ³ (Réz)	HU OEL
	További információk: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám			
		CK-érték	0,2 mg/m ³ (Réz)	HU OEL
	További információk: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám			
etán-diol	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m ³	2000/39/EC
	További információk: A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe, Indikatív			
		STEL	40 ppm 104 mg/m ³	2000/39/EC
	További információk: A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe, Indikatív			
		AK-érték	20 ppm 52 mg/m ³	HU OEL
	További információk: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges., Bőrön át is felszívódik., 2000/39/EK irányelvben közölt érték, Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát)			
		CK-érték	40 ppm 104 mg/m ³	HU OEL
	További információk: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély			

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió
1.7

Felülvizsgálat
dátuma:
08.04.2025

SDS szám:
50001215

Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
Első kiadás dátuma: 15.07.2020

egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges., Bőrön át is felszívódik., 2000/39/EK irányelvben közölt érték, Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)

Származtatott nem észlelt hatás szint (DNEL) az 1907/2006 számú EK szabályozás szerint:

Az anyag megnevezése	Felhasználás	Expozíciós útvonal	Lehetséges egészségügyi hatások	Érték
diréz-oxid	Fogyasztók	Orális	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,041 mg/kg bw/nap
	Fogyasztók	Orális	Akut - szervezeti hatások	0,082 mg/kg bw/nap
manganese carbonate	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,2 mg/m3
	Munkavállalók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,004 mg/kg bw/nap
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,043 mg/m3
	Fogyasztók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,0021 mg/kg bw/nap
etán-diol	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	35 mg/m3
	Munkavállalók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások	106 mg/kg
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	7 mg/m3
	Fogyasztók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások	53 mg/kg

Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC) az 1907/2006 számú EK szabályozás szerint:

Az anyag megnevezése	Környezeti médium	Érték
diréz-oxid	Édesvíz	0,0078 mg/l
	Tengervíz	0,0052 mg/l
	Szennyvízkezelő üzem	0,230 mg/l
	Édesvízi üledék	87 mg/kg száraz tömeg
	Tengeri üledék	676 mg/kg száraz tömeg
	Talaj	65 mg/kg száraz tömeg
manganese carbonate	Édesvíz	0,0084 mg/l
	Időszakos használat/kibocsátás	0,011 mg/l
	Tengervíz	840 ng/l
	Szennyvízkezelő üzem	100 mg/l
	Édesvízi üledék	8,18 mg/kg száraz tömeg
	Tengeri üledék	0,810 mg/kg száraz tömeg
	Talaj	8,15 mg/kg száraz tömeg
etán-diol	Édesvíz	10 mg/l

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió: 1.7
Felülvizsgálat dátuma: 08.04.2025
SDS szám: 50001215
Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
Első kiadás dátuma: 15.07.2020

	Tengervíz	1 mg/l
	Szennyvízkezelő üzem	199,5 mg/l
	Édesvízi üledék	37 mg/kg száraz tömeg
	Tengeri üledék	3,7 mg/kg száraz tömeg
	Talaj	1,53 mg/kg száraz tömeg

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Személyi védőfelszerelés

Szem- / arcvédelem : Szemmosó palack tiszta vízzel
Szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg
A normálistól eltérő kísérleti problémák esetén álarcot és védőruhát kell viselni.

Kézvédelem

Anyag : Viseljen vegyszerálló kesztyűt, például barrier lamináltat, butilgumit vagy nitrilgumit.

Megjegyzések : Egy adott munkahely esetén a megfelelőséget meg kell beszélni a védőkesztyű gyártójával.

Bőr- és testvédelem

: Át nem eresztő védőruha
A munkahelyen a testvédelmet a veszélyes anyag mennyiségének és koncentrációjának alapján kell megválasztani.

Légutak védelme

: Általában nincs szükség személyi légzésvédő készülékre.

Védelmi intézkedések

: A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.
Mindig legyen kéznél egy elsősegély doboz, megfelelő utasításokkal együtt.
Biztosítani kell, hogy a szemöblítő rendszer és a biztonsági zuhany a munkahely közelében legyen.
Megfelelő védőfelszerelést kell viselni.

Az ajánlott szakszerű növényvédelmi felhasználás során a végfelhasználónak a címkét és a használati utasítást kell figyelembe vennie.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot : folyadék
Forma : szuszpenzió
Szín : vörösbarna
Szag : Gyenge szag
Szagküszöbérték : Nincs adat

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Olvadáspont / fagyáspont	:	Nincs adat
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány	:	Nincs adat
Felső robbanási határ / Felső gyulladás határ	:	Nincs adat
Alsó robbanási határ / Alsó gyulladás határ	:	Nincs adat
Lobbanáspont	:	Nincs adat
Öngyulladás hőmérséklet	:	Nincs adat
Bomlási hőmérséklet	:	Nincs adat
pH-érték	:	8 - 11
		Koncentráció: 100 %
Viszkozitás		
Dinamikus viszkozitás	:	1.800 - 4.500 mPa.s
Kinematikus viszkozitás	:	Nincs adat
Oldékonyság (oldékonyságok)		
Vízben való oldhatóság	:	diszpergálható
Oldhatóság egyéb oldószerekben	:	Nincs adat
Megoszlási hányados: n- oktanol/víz	:	Nincs adat
Gőznyomás	:	Nincs adat
Relatív sűrűség	:	1,68 - 1,72
Sűrűség	:	Nincs adat
Térfogatsúly	:	Nincs adat
Relatív gőzsűrűség	:	Nincs adat
Részecskék jellemzői		
Részecskeméret	:	Nincs adat
Részecskeméret-eloszlás	:	Nincs adat
Forma	:	Nincs adat

9.2 Egyéb információk

Robbanóanyagok	:	Nincs adat
Oxidáló tulajdonságok	:	Nem-oxidáló

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

10.2 Kémiai stabilitás

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók	:	Semmi előre nem látható. Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.
--------------------	---	--

10.4 Kerülendő körülmények

Kerülendő körülmények	:	Kerülje a szélsőséges hőmérsékleteket Közvetlen hőforrás.
-----------------------	---	--

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Fagytól védeni kell.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok : Kerülje az erős savakat, bázisokat és oxidálószeret.

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Nincsenek ismert veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

Akut toxicitás

Nincs osztályozva adathiány miatt.

Termék:

Akut toxicitás, szájon át : Akut toxicitási érték: > 2.000 mg/kg
Módszer: Számítási módszer

Akut toxicitás, belélegzés : Akut toxicitási érték: > 20 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: gőz
Módszer: Számítási módszer

Akut toxicitási érték: > 5 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: Számítási módszer

Komponensek:

manganeze carbonate:

Akut toxicitás, szájon át : LD0 (Patkány, nőstény): > 2.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 420
Megjegyzések: nincs halandóság

Akut toxicitás, belélegzés : LC0 (Patkány, hím és nőstény): > 5,35 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403
Megjegyzések: nincs halandóság
Hasonló anyagokból származó adatok alapján

diréz-oxid:

Akut toxicitás, szájon át : Akut toxicitási érték: 500 mg/kg
Módszer: Akut toxicitási érték a 1272/2008 számú EK rendelet szerint

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

- LD50 (Patkány, hím és nőstény): 1.340 mg/kg
Tünetek: Haláleset, Gyomor- bélrendszer károsodása
- Akut toxicitás, belélegzés : Akut toxicitási érték: 3,34 mg/l
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: Akut toxicitási érték a 1272/2008 számú EK rendelet szerint
- LC50 (Patkány, hím és nőstény): 3,34 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403
Tünetek: légzési distressz, Zúzódás és vérzés, Haláleset, végtagok mozgási zavara (ataxia), Lethargia
- Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Patkány, hím és nőstény): > 2.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402
Megjegyzések: nincs halandóság
- etán-diol:**
- Akut toxicitás, belélegzés : LC0 (Patkány, hím és nőstény): > 2,5 mg/l
Expozíciós idő: 6 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Megjegyzések: nincs halandóság
- Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Egér, hím és nőstény): > 3.500 mg/kg
- cink-oxid:**
- Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány, hím és nőstény): > 2.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 423
- LD50 (Egér, hím és nőstény): > 2.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401
Célszervek: Máj, Szív, máj, Gyomor, Hasnyálmirigy
Tünetek: Károsodás
Megjegyzések: halálozás
- Akut toxicitás, belélegzés : LC0 (Patkány, hím és nőstény): > 1,79 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: EPA OPP 81 - 3
Megjegyzések: nincs halandóság
- Akut toxicitás, bőrön át : LD50 bőrön keresztül (Patkány, hím és nőstény): > 2.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402
- 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:**
- Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány, hím és nőstény): 490 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Akut toxicitási érték: 450 mg/kg
Módszer: Akut toxicitási érték a 1272/2008 számú EK rendelet
szerint
Megjegyzések: Az EU harmonizált osztályozása alapján - az
1272/2008/EK rendelet VI. melléklete (CLP-rendelet).

Akut toxicitás, belélegzés : Akut toxicitási érték: 0,21 mg/l
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: Akut toxicitási érték a 1272/2008 számú EK rendelet
szerint
Megjegyzések: Az EU harmonizált osztályozása alapján - az
1272/2008/EK rendelet VI. melléklete (CLP-rendelet).

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Patkány, hím és nőstény): > 2.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402
Becslés: Az anyag vagy keverék bőrön át nem okoz akut
mérgezést

Bőrkorrózió/bőrirritáció

Nincs osztályozva adathiány miatt.

Termék:

Megjegyzések : Nincs adat

Komponensek:

manganeze carbonate:

Faj : Nyúl
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : Nincs bőrirritáció

diréz-oxid:

Faj : Nyúl
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : Nincs bőrirritáció

etán-diol:

Faj : Nyúl
Eredmény : Nincs bőrirritáció

cink-oxid:

Faj : rekonstruált emberi epidermisz (RhE)
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 431
Eredmény : Nincs bőrirritáció

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Faj : Nyúl

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma: 08.04.2025	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020

Expozíciós idő	: 72 h
Módszer	: OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény	: Nincs bőrirritáció

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Súlyos szemkárosodást okoz.

Termék:

Megjegyzések	: Nincs adat
--------------	--------------

Komponensek:

manganese carbonate:

Faj	: Nyúl
Módszer	: OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény	: Nincs szemirritáció

diréz-oxid:

Faj	: Nyúl
Módszer	: OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény	: Tartósan károsítja a szemet

etán-diol:

Faj	: Nyúl
Eredmény	: Nincs szemirritáció

cink-oxid:

Faj	: Nyúl
Módszer	: OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény	: Nincs szemirritáció

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Faj	: Szarvasmarha szaruhártyája
Módszer	: OECD vizsgálati iránymutatásai 437
Eredmény	: Nincs szemirritáció

Faj	: Nyúl
Módszer	: EPA OPP 81-4
Eredmény	: Tartósan károsítja a szemet

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Bőrszenzibilizáció

Nincs osztályozva adathiány miatt.

Légúti túlérzékenység

Nincs osztályozva adathiány miatt.

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Termék:

Megjegyzések : Nincs adat

Komponensek:

manganese carbonate:

Vizsgálati típus : Helyi nyirokcsomó vizsgálat
Faj : Egér
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 429
Eredmény : Nem okoz bőr túlérzékenységet.
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

diréz-oxid:

Vizsgálati típus : Maximisation Test
Expozíciós útvonal : Intradermális
Faj : Tengerimalac
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény : Nem okoz bőr túlérzékenységet.

etán-diol:

Vizsgálati típus : Maximisation Test
Faj : Tengerimalac
Eredmény : Nem okoz bőr túlérzékenységet.

cink-oxid:

Vizsgálati típus : Maximisation Test
Faj : Tengerimalac
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény : Nem okoz bőr túlérzékenységet.

Vizsgálati típus : Maximisation Test
Faj : Tengerimalac
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény : Az anyag nem tekinthető potenciális bőrszenzibilizáló hatásúnak.

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Vizsgálati típus : Maximisation Test
Faj : Tengerimalac
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény : Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Faj : Tengerimalac
Módszer : FIFRA 81.06
Eredmény : Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Csírasejt-mutagenitás

Nincs osztályozva adathiány miatt.

Komponensek:

manganese carbonate:

In vitro genotoxicitás	: Vizsgálati típus: reverz mutáció vizsgálat Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471 Eredmény: negatív Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
	Vizsgálati típus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 473 Eredmény: negatív Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
	Vizsgálati típus: Emlős sejtek in vitro génmutációs vizsgálata Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 476 Eredmény: negatív Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
In vivo genotoxicitás	: Vizsgálati típus: Mikronukleusz vizsgálat Faj: Egér (nőstény) Felhasználási út: Orális Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 474 Eredmény: negatív Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Csírasejt-mutagenitás- Becslés	: A bizonyíték súlya nem támasztja alá a csírasejt mutagénként való besorolást.

diréz-oxid:

In vitro genotoxicitás	: Vizsgálati típus: reverz mutáció vizsgálat Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471 Eredmény: negatív
In vivo genotoxicitás	: Vizsgálati típus: Mikronukleusz vizsgálat Faj: Egér (hím és nőstény) Felhasználási út: Orális Eredmény: negatív
	Vizsgálati típus: nem tervezett DNS-szintézis vizsgálat Faj: Patkány (hím) Felhasználási út: Orális Eredmény: negatív
Csírasejt-mutagenitás- Becslés	: A bizonyíték súlya nem támasztja alá a csírasejt mutagénként való besorolást.

etán-diol:

In vitro genotoxicitás	: Vizsgálati típus: reverz mutáció vizsgálat
------------------------	--

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Módszer: OPPTS 870.5100

Eredmény: negatív

In vivo genotoxicitás

: Vizsgálati típus: domináns letális vizsgálat

Faj: Patkány

Felhasználási út: Orális

Eredmény: negatív

cink-oxid:

In vitro genotoxicitás

: Vizsgálati típus: reverz mutáció vizsgálat

Módszer: Mutagenicitás (Salmonella typhimurium - reverz mutáció próba)

Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: Emlős sejtek in vitro génmutációs vizsgálata

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 476

Eredmény: határozatlan

Vizsgálati típus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat

Tesztelési rendszer: Kínai hörcsög fibroblasztok

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 473

Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat

Tesztelési rendszer: Humán limfociták

Eredmény: pozitív

Vizsgálati típus: Mikronukleusz vizsgálat

Tesztelési rendszer: Humán epithelioid sejtek

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 487

Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: Mikronukleusz vizsgálat

Tesztelési rendszer: Humán limfociták

Eredmény: pozitív

In vivo genotoxicitás

: Vizsgálati típus: In vivo mikronukleusz vizsgálat

Faj: Egér (hím)

Felhasználási út: Intraperitoneális injekció

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 474

Eredmény: negatív

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

In vitro genotoxicitás

: Vizsgálati típus: génmutáció vizsgálat

Tesztelési rendszer: egér limfóma sejtek

Metabolikus aktiváció: metabolikus aktiválással vagy anélkül

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 476

Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: Ames vizsgálat

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 473
Eredmény: pozitív

In vivo genotoxicitás : Vizsgálati típus: nem tervezett DNS-szintézis vizsgálat
Faj: Patkány (hím)
Sejttípus: Májsejtek
Felhasználási út: Lenyelés
Expozíciós idő: 4 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 486
Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: Mikronukleusz vizsgálat
Faj: Egér
Felhasználási út: Orális
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 474
Eredmény: negatív

Csírasejt-mutagenitás-
Becslés : A bizonyíték súlya nem támasztja alá a csírasejt mutagénként
való besorolást.

Rákkeltő hatás

Nincs osztályozva adathiány miatt.

Komponensek:

etán-diol:

Faj : Egér
Felhasználási út : Orális
Expozíciós idő : 24 hónap(ok)
Eredmény : negatív

cink-oxid:

Faj : Egér, hím és nőstény
Felhasználási út : Orális
Expozíciós idő : 1 year
Dózis : 4400, 22000 mg/l
NOAEL : > 22.000 mg/l
Eredmény : negatív
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Rákkeltő hatás - Becslés : Az állatkísérletek nem mutattak ki semmilyen rákkeltő hatást.

Reprodukciós toxicitás

Nincs osztályozva adathiány miatt.

Komponensek:

manganeze carbonate:

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

A fogamzóképessegre gyakorolt hatások : Vizsgálati típus: Két generációs tanulmány
Faj: Patkány, hím és nőstény
Felhasználási út: belégzés (por/köd/füst)
Dózis: 0, .005, .01, .02 mg/L
Általános toxicitás szülőknél: NOEL: 0,02 mg/l
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 416
Eredmény: negatív
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Hatások a magzat fejlődésére : Faj: Patkány
Felhasználási út: belégzés (por/köd/füst)
Egyetlen kezelés időtartama: 15 np
Általános toxicitás anyáknál: NOAEL: 0,025 mg/L
Fejlődési toxicitás: LOAEL: 0,025 mg/L
Embrionális-magzati toxicitás.: NOAEL: 0,025 mg/L
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 414
Eredmény: negatív
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Reprodukciós toxicitás - Becslés : A bizonyíték súlya nem támasztja alá a reprodukciós toxictásként történő besorolást

diréz-oxid:

A fogamzóképessegre gyakorolt hatások : Vizsgálati típus: Két generációs tanulmány
Faj: Patkány, hím és nőstény
Felhasználási út: Orális
Dózis: 1.53, 7.7, 15.2, 23.6mg/kg/bwd
Általános toxicitás szülőknél: LOAEL: 23,6 mg/kg bw/nap
Általános toxicitás F1: LOAEL: 23,6 mg/kg bw/nap
Általános toxicitás F2: LOAEL: 23,6 mg/kg bw/nap
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 416
Eredmény: negatív

Hatások a magzat fejlődésére : Faj: Nyúl, nőstény
Felhasználási út: Orális
Dózis: 0, 6, 9, 18 mg Cu/mL
Egyetlen kezelés időtartama: 28 np
Általános toxicitás anyáknál: LOAEL: 9 mg/kg bw/nap
Fejlődési toxicitás: LOAEL: 9 mg/kg bw/nap
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 414
Eredmény: negatív

Reprodukciós toxicitás - Becslés : A bizonyíték súlya nem támasztja alá a reprodukciós toxictásként történő besorolást

cink-oxid:

A fogamzóképessegre gyakorolt hatások : Vizsgálati típus: Két generációs tanulmány
Faj: Patkány, hím és nőstény
Felhasználási út: Orális
Dózis: 7.5, 15, 30mg/kg bw/day
A kezelés gyakorisága: 7 nap/hét

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Általános toxicitás szülőknél: LOAEL: 7,5 mg/kg testsúly
Általános toxicitás F1: LOAEL: 30 mg/kg testsúly
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 416
Eredmény: negatív
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Vizsgálati típus: egygenerációs reprodukzív toxicitás
Faj: Patkány, hím
Felhasználási út: Orális
Dózis: 4,000 Milligramm literenként
A kezelés gyakorisága: 32 naponta
Általános toxicitás szülőknél: LOAEL: 4.000 mg/l
Általános toxicitás F1: LOAEL: 4.000 mg/l
Tünetek: Csökkent termékenység
Célszervek: hím szaporodási szervek
Eredmény: pozitív
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Hatások a magzat fejlődésére : Faj: Patkány
Felhasználási út: belégzés (por/köd/füst)
Dózis: .0003, 0.002, 0.008 Milligramm literenként
Egyetlen kezelés időtartama: 14 np
Általános toxicitás anyáknál: LOAEC: 0,008 mg/L
Fejlesztési toxicitás: NOAEC: 0,008 mg/L
Embriónális-magzati toxicitás.: NOAEC Mating/Fertility: 0,008 mg/L
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 414
Eredmény: negatív

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

A fogamzóképessegre gyakorolt hatások : Faj: Patkány, hím
Felhasználási út: Lenyelés
Általános toxicitás szülőknél: NOAEL: 18,5 mg/kg testsúly
Általános toxicitás F1: NOAEL: 48 mg/kg testsúly
Termékenység: NOAEL: 112 mg/kg bw/nap
Tünetek: Nincs hatása a szaporodási paraméterekre.
Módszer: OPPTS 870.3800
Eredmény: negatív

Reprodukciós toxicitás - Becslés : A bizonyíték súlya nem támasztja alá a reprodukciós toxicitásként történő besorolást

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nincs osztályozva adathiány miatt.

Komponensek:

manganeze carbonate:

Becslés : Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, egyetlen expozíció.

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nincs osztályozva adathiány miatt.

Komponensek:

diréz-oxid:

Becslés : Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, ismételt expozíció.

etán-diol:

Expozíciós útvonal : Orális
Célszervek : Vese
Becslés : Az anyagot vagy a keveréket mint speciális célszerv toxikust osztályozzák, ismételt expozíció, 2. kategória.

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Becslés : Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, ismételt expozíció.

Ismételt dózis toxicitás

Komponensek:

manganese carbonate:

Faj : Nyúl, hím
LOAEC : 0,0039 mg/l
Felhasználási út : Belégzés
Vizsgálati légkör : por/köd
Expozíciós idő : 4 - 6 weeks
Dózis : 0, .001, .0039 mg/L
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

diréz-oxid:

Faj : Egér, hím és nőstény
NOAEL : 1000 ppm
LOAEL : 2000 ppm
Felhasználási út : Orális
Expozíciós idő : 92d
Dózis : 0,1000,2000,4000,8000,16000 ppm
Módszer : 440/2008/EK rendelet B.26. melléklete

Faj : Patkány, hím és nőstény
NOAEL : 1000 ppm
LOAEL : 2000 ppm
Felhasználási út : Orális
Expozíciós idő : 92d
Dózis : 0, 500, 1000, 2000, 4000,8000 ppm
Módszer : 440/2008/EK rendelet B.26. melléklete

Faj : Patkány, hím és nőstény

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

NOAEL : > 0,002 mg/l
Felhasználási út : belégzés (por/köd/füst)
Vizsgálati légkör : por/köd
Expozíciós idő : 28d
Dózis : 0.2, 0.4, 0.8, 2.0 mg/m3
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 412

etán-diol:

Faj : Patkány
NOAEL : 150 mg/kg
Felhasználási út : Orális
Expozíciós idő : 12 Hónap

Faj : Kutyák
NOAEL : > 2.200 - < 4.400 mg/kg
Felhasználási út : Bőr
Expozíciós idő : 4 Hét
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 410

cink-oxid:

Faj : Patkány, hím és nőstény
NOAEL : 31,52 mg/kg
LOAEL : 127,52 mg/kg
Felhasználási út : Orális
Expozíciós idő : 13 weeks
Dózis : 0, 31.52, 127.52 mg/kg
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 408
Célszervek : Hasnyálmirigy
Tünetek : Szövetelhalás
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Faj : Egér, hím és nőstény
NOEL : 3000 ppm
Felhasználási út : Orális
Expozíciós idő : 13 weeks
Dózis : 0, 300, 3000, 30000 ppm
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 408
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Faj : Patkány, hím
LOAEL : 0,0045 mg/l
Felhasználási út : belégzés (por/köd/füst)
Expozíciós idő : 3 months
Dózis : 0.0003, 0.0015, 0.004mg/l
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 413
Célszervek : Tüdő
Megjegyzések : halálozás

Faj : Patkány, hím és nőstény
LOAEL : 75 mg/kg bw/nap
Felhasználási út : Bőr

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Expozíciós idő : 28d
Dózis : 0, 75, 180, 360 mg/kg bw/day
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 410

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Faj : Patkány, hím és nőstény
NOAEL : 15 mg/kg
Felhasználási út : Lenyelés
Expozíciós idő : 28 d
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 407
Tünetek : Irritáció

Faj : Patkány, hím és nőstény
NOAEL : 69 mg/kg
Felhasználási út : Lenyelés
Expozíciós idő : 90 d
Tünetek : Irritáció, Testsúly csökkenés

Belégzési toxicitás

Nincs osztályozva adathiány miatt.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

Termék:

Becslés : Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1%-os, vagy annál nagyobb arányban a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Az emberre gyakorolt hatás (expozíció) mértékéből származó tapasztalatok

Komponensek:

cink-oxid:

Belégzés : Tünetek: Kimerültség, Verejtékezés, keserű íz, hidegrázás, szájszárazság, influenzaszerű tünetek

Lenyelés : Tünetek: Kellemetlen érzés a gyomor-bél rendszerben

További információk

Termék:

Megjegyzések : Nincs adat

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Komponensek:

manganese carbonate:

Toxicitás halakra	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 3,17 mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: flow-through test Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	:	EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): > 3,6 mg/l Expozíciós idő: 48 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Toxicitás a algák/vízi növények	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): > 2,2 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,69 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
Toxicitás a mikroorganizmusokra	:	NOEC (aktív iszap): 1.000 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209 Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján EC50 (aktív iszap): > 1.000 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209 Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Toxicitás halakra (Krónikus toxicitás)	:	NOEC: 0,55 mg/l Expozíciós idő: 65 np Faj: Salvelinus fontinalis (Folyami pisztráng) Vizsgálati típus: flow-through test Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre (Krónikus toxicitás)	:	NOEC: 1,3 mg/l Expozíciós idő: 8 np Faj: Ceriodaphnia dubia (vízi bolha) Vizsgálati típus: statikus teszt Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

diréz-oxid:

Toxicitás halakra	:	LC50 (Pimephales promelas (Fürge cselle)): 0,0384 mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: flow-through test
-------------------	---	---

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	:	LC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,0098 mg/l Expozíciós idő: 48 h Vizsgálati típus: statikus teszt
Toxicitás a algák/vízi növények	:	EC50 (Raphidocelis subcapitata (édesvízi zöld alga)): 0,032 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
		NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 0,0029 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
M-tényező (Akut vízi toxicitás)	:	100
Toxicitás a mikroorganizmusokra	:	NOEC (aktív iszap): 0,23 - 0,45 mg/l Expozíciós idő: 30 np Vizsgálati típus: Légzés gátlás
Toxicitás halakra (Krónikus toxicitás)	:	NOEC: 0,0022 mg/l Expozíciós idő: 60 np Faj: Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng) Vizsgálati típus: flow-through test Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre (Krónikus toxicitás)	:	NOEC: 0,004 mg/l Expozíciós idő: 7 np Faj: Ceriodaphnia dubia (vízi bolha) Vizsgálati típus: félstatikus teszt Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
M-tényező (Krónikus vízi toxicitás)	:	10
Toxicitás szárazföldi szervezetekre	:	LD50: 1.400 mg/kg Expozíciós idő: 14 np Faj: Colinus virginianus (Kurta fehér fűrj)
Ökotoxikológiai értékelés		
Akut vízi toxicitás	:	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Krónikus vízi toxicitás	:	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
etán-diol:		
Toxicitás halakra	:	LC50 (Pimephales promelas (Fürge cselle)): > 72.860 mg/l Expozíciós idő: 96 h

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	:	EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): > 100 mg/l Expozíciós idő: 48 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Toxicitás a algák/vízi növények	:	IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 10.940 mg/l Expozíciós idő: 96 h
Toxicitás a mikroorganizmusokra	:	(aktív iszap): > 1.995 mg/l Expozíciós idő: 30 min Módszer: ISO 8192
Toxicitás halakra (Krónikus toxicitás)	:	1.500 mg/l Expozíciós idő: 28 np Faj: Menidia peninsulae (árapályos ezüstösoldalú hal)
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre (Krónikus toxicitás)	:	33.911 mg/l Expozíciós idő: 21 np Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)

cink-oxid:

Toxicitás halakra	:	LC50 (Danio rerio (zebrahal)): 1,55 mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: statikus teszt
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	:	LC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,76 mg/l Expozíciós idő: 48 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202 LC50 : 0,37 mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: statikus teszt EC50 : 0,14 mg/l Expozíciós idő: 24 h Vizsgálati típus: statikus teszt EC50 : 0,072 mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: statikus teszt
Toxicitás a algák/vízi növények	:	IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,044 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,024 mg/l Expozíciós idő: 3 np Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201 IC50 (Skeletonema costatum): 1,23 mg/l

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Expozíciós idő: 96 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

IC50 : 3,28 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

NOEC (Dunaliella tertiolecta): 0,01 mg/l
Expozíciós idő: 4 np
Vizsgálati típus: statikus teszt

EC50 (Dunaliella tertiolecta): 0,65 mg/l
Expozíciós idő: 4 np
Vizsgálati típus: statikus teszt

(Chlorella vulgaris (édesvízi alga)): 1,16 mg/l
Expozíciós idő: 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

EC50 (Anabaena flos-aquae (cianobaktérium)): 0,3 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Vizsgálati típus: statikus teszt

EC50 : 0,69 mg/l
Expozíciós idő: 3 np
Vizsgálati típus: statikus teszt

EC50 (Phaeodactylum tricornutum): 1,12 mg/l
Expozíciós idő: 24 h
Vizsgálati típus: statikus teszt

M-tényező (Akut vízi tox-
icitás) : 1

Toxicitás a
mikroorganizmusokra : EC50 (aktív iszap): > 1.000 mg/l
Expozíciós idő: 3 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209

EC50 (Tetrahymena pyriformis (csillós egysejtű)): 7,1 mg/l
Expozíciós idő: 24 h
Vizsgálati típus: Növekedés gátlás

Toxicitás halakra (Krónikus
toxicitás) : NOEC: 0,440 mg/l
Expozíciós idő: 72 np
Faj: Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)
Vizsgálati típus: flow-through test
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

NOEC: 0,026 mg/l
Expozíciós idő: 30 np
Faj: Jordanella floridae (tengeri csillag)
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 210

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

NOEC: 0,530 mg/l
Expozíciós idő: 1.095 np
Faj: Salvelinus fontinalis (Folyami pisztráng)
Vizsgálati típus: flow-through test
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

NOEC: 0,056 mg/l
Expozíciós idő: 116 np
Faj: Salmo trutta (barna pisztráng)
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 210
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

NOEC: 0,025 mg/l
Expozíciós idő: 27 np
Faj: Hal
Vizsgálati típus: félstatikus teszt
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

NOEC: 0,078 mg/l
Expozíciós idő: 248 np
Faj: Pimephales promelas (Fürge cselle)
Vizsgálati típus: flow-through test
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

NOEC: 0,050 mg/l
Expozíciós idő: 155 np
Faj: Hal
Vizsgálati típus: flow-through test
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Toxicitás daphniára és egyéb : LOEC: 0,125 mg/l
vízi gerinctelen : Expozíciós idő: 21 np
szervezetekre (Krónikus : Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)
toxicitás) : Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211

M-tényező (Krónikus vízi : 1
toxicitás)

Toxicitás talajlakó : NOEC: 750 mg/kg
szervezetekre : Expozíciós idő: 21 np
Faj: Eisenia fetida (földigiliszta)

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Toxicitás halakra : LC50 (Cyprinodon variegatus (Tarka fogaspony)): 16,7 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Vizsgálati típus: statikus teszt

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 2,15
mg/l

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

		Expozíciós idő: 96 h Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	:	EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 2,9 mg/l Expozíciós idő: 48 h Vizsgálati típus: statikus teszt Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Toxicitás a algák/vízi növények	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,070 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,04 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
M-tényező (Akut vízi toxicitás)	:	1
Toxicitás a mikroorganizmusokra	:	EC50 (aktív iszap): 24 mg/l Expozíciós idő: 3 h Vizsgálati típus: Légzés gátlás Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209
		EC50 (aktív iszap): 12,8 mg/l Expozíciós idő: 3 h Vizsgálati típus: Légzés gátlás Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209
M-tényező (Krónikus vízi toxicitás)	:	1

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Komponensek:

etán-diol:

Biológiai lebonthatóság	:	Eredmény: Biológiailag könnyen lebontható. Biológiai lebomlás: 90 - 100 % Expozíciós idő: 10 np Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 301 A
-------------------------	---	--

cink-oxid:

Biológiai lebonthatóság	:	Megjegyzések: A biológiai lebonthatóság meghatározásához használt módszerek nem alkalmazhatók szerves anyagokra.
-------------------------	---	--

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Biológiai lebonthatóság	:	Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
-------------------------	---	---

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 301 C

12.3 Bioakkumulációs képesség

Komponensek:

diréz-oxid:

Bioakkumuláció : Megjegyzések: A bioakkumuláció nem valószínű.

etán-diol:

Megoszlási hányados: n-
oktanol/víz : log Pow: -1,36

cink-oxid:

Bioakkumuláció : Faj: Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)
Expozíciós idő: 14 np
Biokoncentrációs tényező (BCF): 2.060
Megjegyzések: A bioakkumuláció nem valószínű.

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Bioakkumuláció : Faj: Lepomis macrochirus (Naphal)
Expozíciós idő: 56 np
Biokoncentrációs tényező (BCF): 6,62
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 305
Megjegyzések: Az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT).

Megoszlási hányados: n-
oktanol/víz : log Pow: 0,7 (20 °C)
pH-érték: 7

log Pow: 0,99 (20 °C)
pH-érték: 5

12.4 A talajban való mobilitás

Komponensek:

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Eloszlás a környezet részei : Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97
között : Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 121
Megjegyzések: A talajban nagyon mobilis

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Termék:

Becslés : Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket,
amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag
nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan
megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB)

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb
koncentrációban.

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Termék:

Becslés : Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket,
amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal
rendelkeznek 0,1%-os, vagy annál nagyobb arányban a
REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100
felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU)
2018/605 bizottsági rendelet szerint.

12.7 Egyéb káros hatások

Termék:

További ökológiai információ : A környezeti hatást nem lehet kizárni szakmailag helytelen
kezelés vagy hulladékelhelyezés esetén.
Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást
okoz.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék : A termék nem kerülhet a csatornába, folyóvízbe vagy a
talajba.
Nem szabad elszennyezni az álló- vagy folyóvizeket
vegyszerekkel vagy a használt csomagolóanyaggal.
Engedélyezett hulladékkezelő társasághoz kell küldeni.

Szennyezett csomagolás : A megmaradt tartalmat ki kell üríteni.
Felhasználatlan termékként kell kezelni.
Az üres tárolóedényeket nem szabad újra használni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 UN-szám vagy azonosító szám

ADN : UN 3082
ADR : UN 3082
RID : UN 3082
IMDG : UN 3082
IATA : UN 3082

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADN : KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma: 08.04.2025	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020

	(Dicopper oxide)
ADR	: KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Dicopper oxide)
RID	: KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Dicopper oxide)
IMDG	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Dicopper oxide)
IATA	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Dicopper oxide)

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

	Osztály	Mellékes kockázatokat
ADN	: 9	
ADR	: 9	
RID	: 9	
IMDG	: 9	
IATA	: 9	

14.4 Csomagolási csoport

ADN	
Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M6
Veszélyt jelölő számok	: 90
Címkék	: 9
ADR	
Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M6
Veszélyt jelölő számok	: 90
Címkék	: 9
Alagutakra vonatkozó korlátozások kódja	: (-)
RID	
Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M6
Veszélyt jelölő számok	: 90
Címkék	: 9
IMDG	
Csomagolási csoport	: III
Címkék	: 9
EmS Kód	: F-A, S-F
IATA (Szállítmány)	
Csomagolási utasítás (teher szállító repülőgép)	: 964
Csomagolási utasítás (LQ)	: Y964

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma: 08.04.2025	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020

Csomagolási csoport : III
Címkék : Vegyes

IATA (Utas)

Csomagolási utasítás : 964
(utasszállító repülőgép)
Csomagolási utasítás (LQ) : Y964
Csomagolási csoport : III
Címkék : Vegyes

14.5 Környezeti veszélyek

ADN

Veszélyes a környezetre : igen

ADR

Veszélyes a környezetre : igen

RID

Veszélyes a környezetre : igen

IMDG

Tengeri szennyező anyag : igen

IATA (Utas)

Veszélyes a környezetre : igen

IATA (Szállítmány)

Veszélyes a környezetre : igen

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Az itt megadott szállítási osztályozás(ok) csak tájékoztató jellegűek és a csomagolatlan anyagnak a jelen biztonsági adatlapban leírt tulajdonságain alapulnak. A szállítási besorolások a szállítás módjától, a csomagolás méretétől és a helyi vagy az országos szabályozások változataitól függhetnek.

14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

A szállított állapotban nem alkalmazható termékként.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

REACH - Egyes veszélyes anyagok, keverékek és : A következő bejegyzések
árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és korlátozási feltételeit figyelembe kell
felhasználására vonatkozó korlátozások (XVII. Melléklet) venni:
Listán szereplő szám 75, 3

Ha ezt a terméket tetováló tintaként kívánja használni, kérjük, forduljon a forgalmazóhoz.

REACH - A különös aggodalomra okot adó anyagok : Nem alkalmazható
engedélyezésének jelöltlistája (59. cikk).

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

2024/590/EK rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról : Nem alkalmazható

(EU) 2019/1021 Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (átdolgozás) : Nem alkalmazható

Az Európai Parlament és a Tanács 649/2012/EU rendelete a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról : Nem alkalmazható

REACH - Az engedélyköteles anyagok jegyzéke (XIV. Melléklet) : Nem alkalmazható

Seveso III: Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről. E1 KÖRNYEZETI VESZÉLYEK

Egyéb szabályozások:

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 részletes szabályairól

Vegye figyelembe a várandós anyák védelméről szóló 92/85/EGK irányelvet, vagy a szigorúbb szabályozásokat, amennyiben alkalmazandó.

Ennek a terméknek a komponenseit a következő leltárokban jelentették:

TCSI	: Nem felel meg a listának
TSCA	: A termék olyan anyago(ka)t tartalmaz, amelyek nem szerepelnek a TSCA jegyzékben.
AIIC	: Nem felel meg a listának
ENCS	: Nem felel meg a listának
ISHL	: Nem felel meg a listának
KECI	: Nem felel meg a listának
PICCS	: Nem felel meg a listának
IECSC	: Nem felel meg a listának
NZIoC	: Rajta van a listán vagy megfelel annak
TECI	: Nem felel meg a listának

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Ehhez a termékhez (keverékhez) nincs szükség kémiai biztonsági értékelésre.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az H-mondatok teljes szövege

H302	: Lenyelve ártalmas.
H315	: Bőrirritáló hatású.
H317	: Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	: Súlyos szemkárosodást okoz.
H330	: Belélegezve halálos.
H332	: Belélegezve ártalmas.
H373	: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a szerveket.
H400	: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Egyéb rövidítések teljes szövege

Acute Tox.	: Akut toxicitás
Aquatic Acute	: Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély
Aquatic Chronic	: Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély
Eye Dam.	: Súlyos szemkárosodás
Skin Irrit.	: Bőrirritáció
Skin Sens.	: Bőrszenzibilizáció
STOT RE	: Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció
2000/39/EC	: A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
2017/164/EU	: Európa. A Bizottság 2017/164/EU irányelv meghatározott indikatív foglalkozási expozíciós határértékek negyedik listájának létrehozásáról
HU OEL	: Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
2000/39/EC / TWA	: Határérték - 8 órás
2000/39/EC / STEL	: Rövid táv határérték
2017/164/EU / TWA	: Határérték - 8 órás
HU OEL / AK-érték	: Átlagos koncentráció
HU OEL / CK-érték	: megengedett csúskoncentráció (15 perc)

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás; ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás; AIIIC - Ipari vegyi anyagok ausztráliai jegyzéke; ASTM - American Society for the Testing of Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Szervezet); bw - Testsúly; CLP - Osztályozásról, jelölésről és csomagolásról szóló rendelet; (EK) 1272/2008 sz. rendelet; CMR - Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító; DIN - A Német Szabványügyi Intézet szabványa; DSL - Belföldi anyagok jegyzéke (Kanada); ECHA - Európai Vegyianyag-ügynökség; EC-Number - Európai Közösségi szám; ECx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó koncentráció; ELx - A(z) x%-os válaszhoz

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

kapcsolódó terhelés besorolása; EmS - Sürgősségi ütemterv; ENCS - Létező és új vegyi anyagok jegyzéke (Japán); ErCx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó növekedési ütem; GHS - Globálisan harmonizált rendszer; GLP - Helyes laboratóriumi gyakorlat; IARC - Nemzetközi Rákkutató Ügynökség; IATA - Nemzetközi Légiszállítási Szövetség; IBC - Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat; IC50 - Fél maximális gátló koncentráció; ICAO - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet; IECSC - Létező vegyi anyagok európai jegyzéke; IMDG - Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe; IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet; ISHL - Ipari biztonsági és egészségvédelmi törvény (Japán); ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet; KECI - Létező vegyi anyagok koreai jegyzéke; LC50 - Halálos koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál; LD50 - Halálos dózis a vizsgált populáció 50%-ánál (átlagos halálos dózis); MARPOL - Hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló nemzetközi egyezmény; n.o.s. - Közelebbről nem meghatározott; NO(A)EC - Megfigyelhető (káros hatást) nem okozó koncentráció; NO(A)EL - Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint; NOELR - Megfigyelhető hatást nem okozó terhelés; NZIoC - Vegyszerek új-zélandi jegyzéke; OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet; OPPTS - Kémiai biztonsági és szennyezésmegelőzési iroda; PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok; PICCS - Vegyszerek és vegyi anyagok fülöp-szigeteki jegyzéke; (Q)SAR - (Mennyiségi) szerkezet-hatás összefüggés; REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet; RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló megállapodás; SADT - Öngyorsuló bomlási hőmérséklet; SDS - Biztonsági adatlap; SVHC - különös aggodalomra okot adó anyag; TCSI - Vegyi anyagok tajvani jegyzéke; TCEI - Létező vegyi anyagok thaiföldi jegyzéke; TRGS - Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályok; TSCA - Mérgező anyagok ellenőrzéséről szóló törvény (Egyesült Államok); UN - Egyesült Nemzetek; vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

További információk

A keverék osztályozása:

Eye Dam. 1	H318
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Osztályozási folyamat:

Számítási módszer
Számítási módszer
Számítási módszer

Felelősségelhárítási nyilatkozat

Az FMC Vállalat úgy véli, hogy az itt szereplő információk és javaslatok (beleértve az adatokat és a nyilatkozatokat) a dokumentum kiállításának időpontjában pontosak. Felveheti a kapcsolatot cégünkkel, hogy megbizonyosodjon arról, hogy ez a dokumentum a legfrissebb, amely vállalatunknál elérhető. Az itt megadott információkkal cégünk nem vállal semmilyen speciális célra való felhasználhatóságot, forgalmazhatóságot vagy egyéb, kifejezett vagy hallgatólágos jóváallást. Az itt megadott információ csak a dokumentumban meghatározott, megjelölt termékre vonatkozik, és nem alkalmazható, amennyiben a terméket más anyaggal kombinálva vagy bármilyen feldolgozásban használják. A felhasználó felelőssége annak meghatározása, hogy a termék alkalmas-e egy adott célra, és megfelel-e a felhasználó feltételeinek és felhasználási módszereknek. Mivel a felhasználás feltételeit és módszereit vállalatunk nem tudja ellenőrizni, ezért cégünk nem vállal semmilyen felelősséget a termék bármely felhasználásából eredő, illetve az ilyen információkra való hagyatkozás eredményéből adódó következményért.

Készítette

FMC Corporation

Az FMC és az FMC logó az FMC Corporation és/vagy leányvállalatának védjegye.

© 2021-2025 FMC Corporation. Minden jog fenntartva.

BIZTONSÁGI ADATLAP

az 2020/878 EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006 EK
rendelet szerint



MULTIPLE PRO

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: 04.04.2025
1.7	dátuma:	50001215	Első kiadás dátuma: 15.07.2020
	08.04.2025		

HU / HU