

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

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

#### 1.1 Termékazonosító

Termék neve HA 430

#### Egyéb azonosítók

Termék kódja 50001962

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

Az anyag/keverék felhasználása : Tápanyag-összetétel magkezeléshez

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))

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

##### Besorolás (1272/2008/EK RENDELETE)

Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási H411: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat dátuma:	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	31.05.2024	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019

veszély, 2. Kategória

károsodást okoz.

### 2.2 Címkézési elemek

#### Címkézés (1272/2008/EK RENDELETE)

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztető mondatok : H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok : **Megelőzés:**  
P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

#### Beavatkozás:

P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

#### Hulladék kezelés:

P501 A tartalom/ edény elhelyezése hulladékként:  
jóváhagyott hulladékkezelőben.

#### További címkézés

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

### 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	Besorolás	Koncentráció (% w/w)
------------	---------------------	-----------	-------------------------

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió  
1.1

Felülvizsgálat  
dátuma:  
31.05.2024

SDS szám:  
50001962

Utolsó kiadás dátuma: -  
Első kiadás dátuma: 10.06.2019

	Sorszám Regisztrációs szám		
tricink-bisz(ortofoszfát)	7779-90-0 231-944-3 030-011-00-6	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-tényező (Akut vízi toxicitás): 1 M-tényező (Krónikus vízi toxicitás): 1	$\geq 10 - < 20$
manganese carbonate	598-62-9 209-942-9	Aquatic Chronic 2; H411	$\geq 10 - < 20$
etán-diol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Vese)	$\geq 1 - < 10$
sodium acrylate	7446-81-3 231-209-7	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	$\geq 0,25 - < 1$
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411  M-tényező (Akut vízi toxicitás): 10  specifikus koncentráció határértékek Skin Sens. 1; H317 $\geq 0,05 \%$  Akut toxicitási érték  Akut toxicitás, szájon át: 490 mg/kg	$\geq 0,0025 - < 0,025$

A jelölések magyarázatát lásd a 16. részben.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

#### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok	: A veszélyes területet el kell hagyni. 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 belégzést, lenyelést és a bőrrel és szemmel való érintkezést. Ha fennáll az anyagnak való kitettség veszélye, keresse meg a viselendő egyéni védőeszközöket a 8. szakaszban.
Belégzés 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, azonnal orvoshoz kell fordulni.
Szembe kerülés esetén	: Elővigyázatból a szemet vízzel ki kell mosni. 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	: Csak orvosi tanácsra szabad hánytatni. A légutakat tisztán kell tartani. 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	: Senki által nem ismert.
------------	---------------------------

#### 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés	: Tünetileg kell kezelni.
---------	---------------------------

### 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag	: Száraz vegyszer, CO <sub>2</sub> , vízpermet vagy szokásos hab.
-----------------------	---

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási  
intézkedéseket kell tenni.

Az alkalmatlan oltóanyag : Nagy térfogatú vízsugár  
Ne terítse ki a kiömlött anyagot nagynyomású vízsugárral.

### 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Különleges veszélyek a : A tűzoltáskor keletkező elfolyó vizet nem szabad a csatornába  
tűzoltás során vagy folyóvízbe engedni.

Veszélyes égéstermékek : Tűz esetén irritáló, maró és/vagy mérgező gázok  
keletkezhetnek.  
Amoniak  
Szén-oxidok

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltók különleges : Ha szükséges, a tűzoltáshoz hordozható légzőkészüléket kell  
védőfelszerelése viselni.

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 : Ne érintse meg és ne menjen át a kiömlött anyagon.  
Ha biztonságosan megtehető, állítsa le a szivárgást.  
A kifolyástól/lyuktól az embereket széliránnyal szemben el kell  
távolítani.  
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 : A termék nem engedhető a csatornába.  
óvintézkedések 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.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### 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.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Biztonságos kezelésre  
vonatkozó tanácsok : A gőzt/port nem szabad belélegezni.  
A személyi védelemről lásd a 8. részt.  
A dohányzást, evést és ivást meg kell tiltani az alkalmazás  
területén.  
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 : 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. Az  
elektromos berendezéseknek/munkaanyagoknak meg kell  
felelniük a technológiai biztonsági normáknak.

További információ a tárolási  
stabilitásról : Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Különleges felhasználás(ok) : Tápanyag-összetétel magkezeléshez

## 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)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Mangán)	2017/164/EU

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió  
1.1

Felülvizsgálat  
dátuma:  
31.05.2024

SDS szám:  
50001962

Utolsó kiadás dátuma: -  
Első kiadás dátuma: 10.06.2019

		rész)		
		További információk: Indikatív		
		TWA (Respirábilis frakció)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (Mangán)	2017/164/EU
		További információk: Indikatív		
		AK-érték (respirábilis por)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (Mangán)	HU OEL
	További információk: 2017/164 EU irányelvben közölt érték, Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek. 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			
molybdic acid, disodium salt, dihydrate	10102-40-6	AK-érték	10 mg/m <sup>3</sup> (Molibdén)	HU OEL
		További információk: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.		
		AK-érték	5 mg/m <sup>3</sup> (Molibdén)	HU OEL
		További információk: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.		
		AK-érték (respirábilis por)	5 mg/m <sup>3</sup> (Molibdén)	HU OEL
		További információk: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.		
etán-diol	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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)		

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

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió  
1.1

Felülvizsgálat  
dátuma:  
31.05.2024

SDS szám:  
50001962

Utolsó kiadás dátuma: -  
Első kiadás dátuma: 10.06.2019

Az anyag megnevezése	Felhasználás	Expozíciós útvonal	Lehetséges egészségügyi hatások	Érték
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
urea	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	292 mg/m3
	Munkavállalók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások	292 mg/m3
	Munkavállalók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások	580 mg/kg bw/nap
	Munkavállalók	Bőr	Akut - szervezeti hatások	580 mg/kg bw/nap
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	125 mg/m3
	Fogyasztók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások	125 mg/m3
	Fogyasztók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások	580 mg/kg bw/nap
	Fogyasztók	Bőr	Akut - szervezeti hatások	580 mg/kg bw/nap
	Fogyasztók	Orális	Hosszútávú - szervezeti hatások	42 mg/kg bw/nap
	Fogyasztók	Orális	Akut - szervezeti hatások	42 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
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	6,81 mg/m3
	Munkavállalók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,966 mg/kg
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	1,2 mg/m3
	Fogyasztók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,345 mg/kg

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

Az anyag megnevezése	Környezeti médium	Érték
manganese carbonate	Édesvíz	0,0084 mg/l



# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió 1.1 Felülvizsgálat dátuma: 31.05.2024 SDS szám: 50001962 Utolsó kiadás dátuma: - Első kiadás dátuma: 10.06.2019

	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
urea	Édesvíz	0,47 mg/l
	Tengervíz	0,047 mg/l
etán-diol	Édesvíz	10 mg/l
	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
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Édesvíz	0,00403 mg/l
	Tengervíz	0,000403 mg/l
	Szennyvízkezelő üzem	1,03 mg/l
	Édesvízi üledék	0,0499 mg/l
	Tengeri üledék	0,00499 mg/l

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

#### Személyi védőfelszerelés

Szem- / arcvédelem : Szemmosó palack tiszta vízzel  
Szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg

#### 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.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

Megfelelő védőfelszerelést kell viselni.

### 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

#### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot	:	folyadék
Szín	:	rózsaszín
Szag	:	Alig észrevehető
Szagküszöbérték	:	Nincs adat
Olvadáspont / fagyáspont	:	Nincs adat
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány	:	Nincs adat
Felső robbanási határ / Felső gyulladásági határ	:	Nincs adat
Alsó robbanási határ / Alsó gyulladásági határ	:	Nincs adat
Lobbanáspont	:	Nincs adat
Öngyulladásági hőmérséklet	:	Nincs adat
Bomlási hőmérséklet	:	Nincs adat
pH-érték	:	7,5 - 9,5 Koncentráció: 100 %
Viszkozitás		
Dinamikus viszkozitás	:	Nincs adat
Kinematikus viszkozitás	:	Nincs adat

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió 1.1	Felülvizsgálat dátuma: 31.05.2024	SDS szám: 50001962	Utolsó kiadás dátuma: - Első kiadás dátuma: 10.06.2019
---------------	---	-----------------------	---

Oldékonyság (oldékonyságok)  
Vízben való oldhatóság : diszpergálható

Oldhatóság egyéb  
oldószerekben : Nincs adat

Megoszlási hányados: n-  
oktanol/víz : Nincs adat

Gőznyomás : Nincs adat

Relatív sűrűség : 1,39 - 1,43

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 : Nincs adat

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### 10.2 Kémiai stabilitás

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók : Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

### 10.4 Kerülendő körülmények

Kerülendő körülmények : Kerülje a szélsőséges hőmérsékleteket  
Fagyástól, hőtől és napfénytől védeni kell.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

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

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Mérgező füstgáz

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

#### Akut toxicitás

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### 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: por/köd  
Módszer: Számítási módszer

Akut toxicitás, bőrön át : Akut toxicitási érték: > 5.000 mg/kg  
Módszer: Számítási módszer

#### Komponensek:

#### **tricink-bisz(ortofoszfát):**

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány): > 5.000 mg/kg  
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

Akut toxicitás, belélegzés : LC0 (Patkány, hím és nőstény): > 5,7 mg/l  
Expozíciós idő: 4 h  
Vizsgálati légkör: por/köd  
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján  
nincs halandóság

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### **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

### **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

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

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány, hím és nőstény): 490 mg/kg  
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

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**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

### **Termék:**

Megjegyzések : Magáról a termékről nincs adat.

### **Komponensek:**

#### **tricink-bisz(ortofoszfát):**

Faj : Nyúl  
Expozíciós idő : 5 np  
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404  
Eredmény : Nincs bőrirritáció  
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

#### **manganeze carbonate:**

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

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### etán-diol:

Faj	: Nyúl
Eredmény	: Nincs bőrirritáció

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

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

### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Termék:

Megjegyzések	: Magáról a termékről nincs adat.
--------------	-----------------------------------

#### Komponensek:

##### tricink-bisz(ortofoszfát):

Faj	: Nyúl
Expozíciós idő	: 72 h
Módszer	: OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény	: Nincs szemirritáció

##### manganeze carbonate:

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

### etán-diol:

Faj	: Nyúl
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

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### Légúti túlérzékenység

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Termék:

Megjegyzések : Magáról a termékről nincs adat.

#### Komponensek:

##### **tricink-bisz(ortofoszfát):**

Vizsgálati típus : Maximisation Test  
Expozíció útvonala : Bőr  
Faj : Tengerimalac  
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406  
Eredmény : Nem bőrszenzibilizáló.  
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

##### **manganeze carbonate:**

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

##### **etán-diol:**

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

##### **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).

### Csírasejt-mutagenitás

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponensek:

##### **tricink-bisz(ortofoszfát):**

In vitro genotoxicitás : Vizsgálati típus: Emlős sejtek in vitro génmutációs vizsgálata  
Eredmény: negatív  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

Vizsgálati típus: reverz mutáció vizsgálat  
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471  
Eredmény: negatív  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

In vivo genotoxicitás : Vizsgálati típus: In vivo mikronukleusz vizsgálat  
Faj: Egér (hím és nőstény)  
Felhasználási út: Intraperitoneális injekció  
Expozíciós idő: 30 h  
Eredmény: negatív  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

### **manganeze 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.

### **etán-diol:**

In vitro genotoxicitás : Vizsgálati típus: reverz mutáció vizsgálat  
Módszer: OPPTS 870.5100  
Eredmény: negatív

In vivo genotoxicitás : Vizsgálati típus: domináns letális vizsgálat  
Faj: Patkány  
Felhasználási út: Orális  
Eredmény: negatív

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



# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

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 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

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponensek:

##### etán-diol:

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

### Reprodukciós toxicitás

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponensek:

##### manganese carbonate:

A fogamzóképessegre gyakorolt hatások	: Vizsgálati típus: Két generációs tanulmány Faj: Patkány, hím és nőstény Felhasználási út: belégzés (por/köd/füst)
--	---

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

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

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

A fogamzóképeségre  
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  
toxictásként történő besorolást

### Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponensek:

##### **manganese carbonate:**

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

### Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponensek:

##### **etán-diol:**

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

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

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

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

### Ismételt dózis toxicitás

#### Komponensek:

##### manganeese 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

##### etán-diol:

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

Faj : Kutya  
NOAEL : > 2.200 - < 4.400 mg/kg  
Felhasználási út : Bőr  
Expozíciós idő : 4 Hét  
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

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### 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.

#### További információk

##### Termék:

Megjegyzések : Nincs adat

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

#### Komponensek:

##### tricink-bisz(ortofoszfát):

Toxicitás halakra : LC50 (Thymallus arcticus): 0,112 mg/l  
Expozíciós idő: 96 h  
Vizsgálati típus: statikus teszt  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

LC50 (Oncorhynchus kisutch (coho lazac)): 0,727 mg/l  
Expozíciós idő: 96 h  
Vizsgálati típus: statikus teszt  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 0,169 mg/l  
Expozíciós idő: 96 h  
Vizsgálati típus: statikus teszt  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

LC50 : 0,439 mg/l  
Expozíciós idő: 96 h  
Vizsgálati típus: flow-through test  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

LC50 (Pimephales promelas (Fürge cselle)): 0,330 mg/l  
Expozíciós idő: 96 h  
Vizsgálati típus: statikus teszt  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

Toxicitás daphniára és egyéb : EC50 (Ceriodaphnia dubia (vízi bolha)): 0,147 mg/l  
vízi gerinctelen  
szervezetekre  
Expozíciós idő: 48 h  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): > 1,08 mg/l  
Expozíciós idő: 48 h  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Toxicitás a algák/vízi : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,019  
növények  
mg/l  
Expozíciós idő: 72 h  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

IC50 (Selenastrum capricornutum (zöld alga)): 0,136 mg/l  
Expozíciós idő: 72 h  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

M-tényező (Akut vízi tox- : 1  
icitás)

Toxicitás halakra (Krónikus : NOEC: 0,044 mg/l  
toxicitás)  
Expozíciós idő: 72 np  
Faj: Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Toxicitás daphniára és egyéb : NOEC: 0,031 mg/l  
vízi gerinctelen  
szervezetekre (Krónikus  
toxicitás)  
Expozíciós idő: 50 np  
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)

M-tényező (Krónikus vízi : 1  
toxicitás)

### 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 : EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): > 3,6 mg/l  
vízi gerinctelen  
szervezetekre  
Expozíciós idő: 48 h  
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

Toxicitás a algák/vízi : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): > 2,2 mg/l  
növények  
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

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

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

### etán-diol:

Toxicitás halakra : LC50 (Pimephales promelas (Fürge cselle)): > 72.860 mg/l  
Expozíciós idő: 96 h

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 ezüstösoldálú hal)

Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre (Krónikus toxicitás) : 33.911 mg/l  
Expozíciós idő: 21 np  
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### sodium acrylate:

#### Ökotoxikológiai értékelés

Akut vízi toxicitás	:	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Krónikus vízi toxicitás	:	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### 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 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)	:	10
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

## 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

### Komponensek:

#### etán-diol:

Biológiai lebonthatóság	:	Eredmény: Biológiailag könnyen lebontható.
-------------------------	---	--

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

Biológiai lebomlás: 90 - 100 %  
Expozíciós idő: 10 np  
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 301 A

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

Biológiai lebonthatóság : Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik  
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 301 C

## 12.3 Bioakkumulációs képesség

### Komponensek:

#### tricink-bisz(ortofoszfát):

Bioakkumuláció : Expozíciós idő: 21 np  
Biokoncentrációs tényező (BCF): 60.960  
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

#### etán-diol:

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

#### 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  
között : Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97  
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



# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) 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.  
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

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

<b>ADN</b>	: KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Zinc phosphate, Manganese carbonate)
<b>ADR</b>	: KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Zinc phosphate, Manganese carbonate)
<b>RID</b>	: KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Zinc phosphate, Manganese carbonate)
<b>IMDG</b>	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinc phosphate, Manganese carbonate)
<b>IATA</b>	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Zinc phosphate, Manganese carbonate)

### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

	Osztály	Mellékes kockázatokat
<b>ADN</b>	: 9	
<b>ADR</b>	: 9	
<b>RID</b>	: 9	
<b>IMDG</b>	: 9	
<b>IATA</b>	: 9	

### 14.4 Csomagolási csoport

<b>ADN</b>	
Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M6
Veszélyt jelölő számok	: 90
Címkék	: 9
<b>ADR</b>	
Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M6
Veszélyt jelölő számok	: 90
Címkék	: 9
Alagutakra vonatkozó korlátozások kódja	: (-)
<b>RID</b>	
Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M6
Veszélyt jelölő számok	: 90
Címkék	: 9
<b>IMDG</b>	
Csomagolási csoport	: III
Címkék	: 9
EmS Kód	: F-A, S-F
<b>IATA (Szállítmány)</b>	
Csomagolási utasítás	: 964

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

(teher szállító repülőgép)  
Csomagolási utasítás (LQ) : Y964  
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.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

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

1005/2009/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. E2 KÖRNYEZETI VESZÉLYEK

### Egyéb szabályozások:

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

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

### 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
DSL	: A termék a következő összetevőket tartalmazza, melyek sem a kanadai DSL, sem az NDSL listán nincsenek rajta.  RED IRON OXIDE 130  COCOAMIDOPROPYL BETAINE sodium acrylate
ENCS	: Nem felel meg a listának
ISHL	: Nem felel meg a listának

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

KECI	:	Nem felel meg a listának
PICCS	:	Nem felel meg a listának
IECSC	:	Nem felel meg a listának
NZloC	:	Nem felel meg a listának
TECI	:	Nem felel meg a listának

### 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.
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.
H411	:	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 csúcskoncentráció (15 perc)

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás; ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás; AIIC - 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 Vegyi anyag-ügynökség; EC-Number - Európai Közöségi szám; ECx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó koncentráció; ELx - A(z) x%-os válaszhoz 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:

Aquatic Chronic 2

H411

#### Osztályozási folyamat:

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 hallgatolagos 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.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

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



## HA 430

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.1	dátuma:	50001962	Első kiadás dátuma: 10.06.2019
	31.05.2024		

### Készítette

FMC Corporation

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

© 2021-2024 FMC Corporation. Minden jog fenntartva.

HU / HU