

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

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

1.1 Termékazonosító

Termék neve GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Egyéb azonosítók

Termék kódja 50000042

Egyedi Formulaazonosító (UFI) : DN1X-92F1-FN41-0KCW

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

Az anyag/keverék felhasználása : Herbicid

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Besorolás (1272/2008/EK RENDELETE)

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció, 2. Kategória	H373: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
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	:	Figyelem
Figyelmeztető mondatok	:	H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok	:	Megelőzés: P260 A por vagy permet belélegzése tilos. Beavatkozás: P314 Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni. P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni. Hulladék kezelés: P501 A tartalmat/edényt veszélyesként kell ártalmatlanítani hulladékot a helyi előírásoknak megfelelően.

Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén:

tribenuron-metil (ISO)

További címkézés

EUH208	Tartalmaz tribenuron-metil (ISO). Allergiás reakciót válthat ki.
EUH401	Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.

A különleges mondatok (SP) és a biztonsági időközök tekintetében olvassa el a



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
03.05.2024			

címkét.

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)
tifenszulfuron-metil (ISO)	79277-27-3 016-096-00-2	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-tényező (Akut vízi toxicitás): 100 M-tényező (Krónikus vízi toxicitás): 100	> 20 - <= 25
tribenuron-metil (ISO)	101200-48-0 401-190-1 607-177-00-9	Skin Sens. 1; H317 STOT RE 2; H373 (Pajzsmirigy, Idegrendszer) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-tényező (Akut vízi toxicitás): 100 M-tényező (Krónikus vízi toxicitás): 100	> 20 - <= 25

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió 1.0 Felülvizsgálat dátuma: 03.05.2024 SDS szám: 50000042 Utolsó kiadás dátuma: - Első kiadás dátuma: 03.05.2024

nátrium-karbonát	497-19-8 207-838-8 011-005-00-2	Eye Irrit. 2; H319	>= 10 - < 20
Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát	10101-89-0	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Légzőszervek) <hr/> Akut toxicitási érték Akut toxicitás, belélegzés (por/köd): 0,830083 mg/l	>= 1 - < 10

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.
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 vinni.
Ha eszméletlen, stabil oldalfekvésbe kell helyezni, és orvost kell hívni.
Ha bármilyen kellemetlen érzést tapasztal, azonnal távolítsa el az expozícióból. Könnyű esetek: Tartsa a személyt megfigyelés alatt. Tünetek jelentkezése esetén azonnal forduljon orvoshoz. Súlyos esetek: Azonnal forduljon orvoshoz vagy hívjon mentőt.
- Bőrrel való érintkezés esetén : Ha a ruházatra került, a ruhát le kell venni.
Ha bőrre került, vízzel jól le kell öblíteni.
Szappannal és bő vízzel le kell mosni.
Ha irritáció lép fel és az folytatódik, azonnal orvoshoz kell fordulni.
- Szembe kerülés esetén : A szemet bő vízzel azonnal ki kell mosni.
A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani.
A nem sérült szemet védeni kell.
Öblítés közben a szemet tágra kell nyitni.

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Ha a szem irritációja folytatódik, szakorvoshoz kell fordulni.

Lenyelés esetén : A légutakat tisztán kell tartani.
A szájat vízzel ki kell öblíteni.
Nem szabad tejet vagy alkoholtartalmú italt adni.
Öntudatlan embernek sosem szabad semmit adni szájon át.
Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.
Csak orvosi tanácsra szabad hánytatni.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Kockázatok : Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a
szerveket.
Enyhe irritáció léphet fel.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés : Tünetileg kell kezelni.
Lenyelés esetén azonnali orvosi ellátás szükséges.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag : Száraz vegyszer, CO₂, vízpermet vagy szokásos hab.
Az alkalmatlan oltóanyag : Ne terítse ki a kiömlött anyagot nagynyomású vízszugárral.

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
Kén-oxidok
Nitrogén-oxidok (NO_x)
Foszfor oxidjai

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.

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi óvintézkedések : A személyzetet biztonságos területre kell eltávolítani.
Ne érintse meg és ne menjen át a kiömlött anyagon.
Ha biztonságosan megtehető, állítsa le a szivárgást.
Megfelelő szellőzést kell biztosítani.
Személyi védőfelszerelést kell használni.
A porképződést el kell kerülni.
A por belégzését el kell kerülni.
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.

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.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szennyezésmentesítés : Hulladékelhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell
módszerei 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 : Belélegezhető részecskék képződését el kell kerülni.
vonatkozó tanácsok A gőzt/port nem szabad belélegezni.
Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.
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 : A porképződést el kell kerülni. Azokon a helyeken, ahol por
elleni védelemhez képződik, megfelelő elszívást kell biztosítani.

Egészségügyi intézkedések : Használat közben enni, inni nem szabad. Használat közben

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma: 03.05.2024	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024

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 zární, és állítva kell tárolni, hogy a kifolyást megakadályozzuk. Az elektromos berendezéseknek/munkaanyagoknak meg kell felelniük a technológiai biztonsági normáknak.
- A tárolási feltételekre vonatkozó további információk : A termék normál raktári tárolási körülmények között stabil. Zárt, felcímkézett tárolóedényekben tárolja. A tárolóhelyiséget nem éghető anyagból, zárt, száraz, szellőztetett, vízhatlan padlóval ellátott, illetéktelenek és gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen kell kialakítani. A helyiséget csak a vegyi anyagok tárolására szabad használni. Élelmiszer, ital, takarmány és vetőmag nem lehet benne. Kézműs állomást kell biztosítani.
- További információ a tárolási stabilitásról : Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

- Különleges felhasználás(ok) : Regisztrált peszticid, amelyet az országspecifikus engedélyező hatóságok által jóváhagyott címkével összhangban kell használni.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

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

Az anyag megnevezése	Felhasználás	Expozíciós útvonal	Lehetséges egészségügyi hatások	Érték
nátrium-karbonát	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	10 mg/m ³
	Fogyasztók	Belégzés	Akut- helyi hatások	10 mg/m ³
Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrá	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	4,07 mg/m ³
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	3,04 mg/m ³

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

Az anyag megnevezése	Környezeti médium	Érték
Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrá	Szennyvízkezelő üzem	50 mg/l

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma: 03.05.2024	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024

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	: Port át nem engedő védőruha A munkahelyen a testvédelmet a veszélyes anyag mennyiségének és koncentrációjának alapján kell megválasztani.
Légutak védelme	: Használjon légzésvédelmet, kivéve, ha biztosított a megfelelő helyi elszívás, vagy ha az expozíciós értékelés azt mutatja, hogy az expozíciók a javasolt expozíciós irányvonalak által definiált határokon belül esnek. A berendezésnek meg kell felelnie az EN143 szabványnak
Típusú szűrő	: Részecskék típusa (P)
Védelmi intézkedések	: A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást. Mindig legyen kéznél egy elsősegély doboz, megfelelő utasításokkal együtt. Megfelelő védőfelszerelést kell viselni. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. 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	: szilárd
Forma	: szemcsés
Szín	: világosbarna
Szag	: enyhe

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
03.05.2024			

Szagküszöbérték	:	nem meghatározott
Olvaspont / fagyáspont	:	nem meghatározott
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány	:	Bomlás
Tűzveszélyesség	:	Nem fokozottan tűzveszélyes, gyúlékony lehet
Felső robbanási határ / Felső gyulladás határ	:	nem meghatározott
Alsó robbanási határ / Alsó gyulladás határ	:	0,01 %(V)
Lobbanáspont	:	nem meghatározott
Bomlási hőmérséklet	:	nem meghatározott
pH-érték	:	9,4 (20 °C) Koncentráció: 10 g/l 1 %
Viszkozitás Kinematikus viszkozitás	:	nem meghatározott
Oldékonyság (oldékonyságok) Vízben való oldhatóság	:	oldható
Oldhatóság egyéb oldószerekben	:	Nincs adat
Megoszlási hányados: n- oktanol/víz	:	Ehhez a keverékhez nem elérhető.
Gőznyomás	:	Ehhez a keverékhez nem elérhető.

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Térfogatsúly : kb. 707 kg/m³csomagolt

Relatív gőzsűrűség : nem meghatározott

Részecskék jellemzői
Részecskeméret : Nincs adat

Részecskeméret-eloszlás : Nincs adat

Forma : Nincs adat

9.2 Egyéb információk

Robbanóanyagok : Nem robbanásveszélyes

Oxidáló tulajdonságok : A termék nem oxidáló hatású.

Öngyulladás : 387 °C

Párolgási sebesség : Nem alkalmazható

Minimális gyulladási energia : > 1.000 mJ

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 : Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

A por levegővel robbanékony keveréket képezhet.

10.4 Kerülendő körülmények

Kerülendő körülmények : Hő, láng és szikra.
Fagyástól, hőtől és napfénytől védeni kell.
A keverék melegítése során káros és irritáló gőzök

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

keletkezhetnek.

10.5 Nem összeférhető anyagok

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

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

Akut toxicitás

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány): > 5.000 mg/kg
Módszer: Meghatározott dózisú módszer
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen
Megjegyzések: Információs forrás: belső tanulmányi jelentés.

Akut toxicitás, belélegzés : Becslés: Az anyag vagy keverék belélegezve nem okoz akut mérgezést
Megjegyzések: Magáról a termékről nincs adat.
A termék nem tartalmaz inhalációs toxicitás szempontjából osztályozott összetevőt.

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Patkány): > 5.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen
Megjegyzések: Információs forrás: belső tanulmányi jelentés.

Komponensek:

tifenszulfuron-metil (ISO):

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány): > 5.000 mg/kg

Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány): > 5,03 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Patkány): > 2.000 mg/kg

tribenuron-metil (ISO):

Akut toxicitás, szájon át : LD50: > 5.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 425

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány): > 5,14 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Patkány): > 5.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

nátrium-karbonát:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány, hím és nőstény): 2.800 mg/kg

Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány, hím): 2,3 mg/l
Expozíciós idő: 2 h
Vizsgálati légkör: por/köd

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Nyúl): > 2.000 mg/kg
Célszervek: Bőr
Tünetek: Bőrpír

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány, nőstény): > 2.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 420
Megjegyzések: nincs halandóság

Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány, hím és nőstény): > 0,83 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403
Becslés: Az anyag vagy keverék belélegezve nem okoz akut mérgezést
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján nincs halandóság

Akut toxicitási érték: 0,830083 mg/l

Vizsgálati légkör: por/köd

Módszer: Számítási módszer

Becslés: Az anyag vagy keverék belélegezve nem okoz akut mérgezést

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Patkány, hím és nőstény): > 2.000 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján nincs halandóság

Bőrkorrózió/bőrirritáció

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

Faj : Patkány

Becslés : Nincs irritálóként osztályozva.

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : Nincs bőrirritáció
GLP, Helyes laboratóriumi : igen
gyakorlat
Megjegyzések : Egy hasonló termék adatai alapján.

Komponensek:

tifenzulfuron-metil (ISO):

Becslés : Nincs bőrirritáció
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Megjegyzések : Minimális hatások, amelyek nem érik el az osztályozási
küszöböt.

tribenuron-metil (ISO):

Faj : Nyúl
Becslés : Nincs irritálóként osztályozva.
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Megjegyzések : Enyhe irritációt okozhat.
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai
nem teljesülnek.

nátrium-karbonát:

Faj : Nyúl
Expozíciós idő : 4 h
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : Nincs bőrirritáció

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

Faj : Nyúl
Eredmény : Bőrirritáció

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

Faj : Nyúl
Becslés : Nincs irritálóként osztályozva.
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény : Nincs szemirritáció
GLP, Helyes laboratóriumi : igen
gyakorlat
Megjegyzések : Egy hasonló termék adatai alapján.

Komponensek:

tifenzulfuron-metil (ISO):

Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 405

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Eredmény : Nincs szemirritáció

tribenuron-metil (ISO):

Faj : Nyúl
Becslés : Nincs szemirritáció
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Megjegyzések : Enyhe irritációt okozhat.
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai
nem teljesülnek.

nátrium-karbonát:

Faj : Nyúl
Eredmény : 21 napon belül múltó, izgató hatás a szemre

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

Faj : Nyúl
Módszer : EPA OTS 798.4500
Eredmény : 21 napon belül múltó, izgató hatás a szemre

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Bőrszenzibilizáció

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Légúti túlérzékenység

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

Vizsgálati típus : Helyi nyirokcsomó vizsgálat
Faj : Egér
Becslés : Nem bőrszenzibilizáló.
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 429
Eredmény : Nem okoz bőr túlérzékenységet.
GLP, Helyes laboratóriumi : igen
gyakorlat
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Nincs osztályozva

Komponensek:

tifenszulfuron-metil (ISO):

Faj : Tengerimalac
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 429
Eredmény : Nem okoz bőr túlérzékenységet.

tribenuron-metil (ISO):

Vizsgálati típus : Maximisation Test
Faj : Tengerimalac

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Becslés	:	Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
Módszer	:	OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény	:	Bőr túlérzékenységet okoz.

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

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

Csírasejt-mutagenitás

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

In vitro genotoxicitás	:	Megjegyzések: A termék nem tartalmaz mutagén hatásúnak ismert összetevőket.
------------------------	---	---

Komponensek:

tifenszulfuron-metil (ISO):

In vitro genotoxicitás	:	Tesztelési rendszer: Kínai hörcsög petesejtjei Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 476 Eredmény: negatív Megjegyzések: Az in vitro vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat
Csírasejt-mutagenitás-Becslés	:	A bizonyíték súlya nem támasztja alá a csírasejt mutagénként való besorolást.

tribenuron-metil (ISO):

Csírasejt-mutagenitás-Becslés	:	Állatkísérletek nem mutattak ki mutagén hatást.
-------------------------------	---	---

nátrium-karbonát:

In vitro genotoxicitás	:	Vizsgálati típus: reverz mutáció vizsgálat Módszer: Mutagenicitás (Salmonella typhimurium - reverz mutáció próba) Eredmény: negatív Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Csírasejt-mutagenitás-Becslés	:	A bizonyíték súlya nem támasztja alá a csírasejt mutagénként való besorolást.

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

In vitro genotoxicitás	:	Vizsgálati típus: génmutáció vizsgálat Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 490
------------------------	---	---

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió 1.0	Felülvizsgálat dátuma: 03.05.2024	SDS szám: 50000042	Utolsó kiadás dátuma: - Első kiadás dátuma: 03.05.2024
---------------	---	-----------------------	---

Eredmény: negatív
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Vizsgálati típus: Mikronukleusz vizsgálat
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 487
Eredmény: negatív

Csírasejt-mutagenitás-
Becslés : Az in vitro vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat

Rákkeltő hatás

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

Megjegyzések : A termék nem tartalmaz rákkeltőnek ismert összetevőket.

Komponensek:

tifenzulfuron-metil (ISO):

Rákkeltő hatás - Becslés : A bizonyíték súlya nem támasztja alá a rákkeltő anyagként történő besorolást

tribenuron-metil (ISO):

Megjegyzések : Jelentős mellékhatásokról nem számoltak be.

Rákkeltő hatás - Becslés : Állatkísérletek nem mutattak ki karcinogén hatást.

Reprodukciós toxicitás

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

A fogamzóképessegre
gyakorolt hatások : Megjegyzések: A termék nem tartalmaz olyan összetevőket,
amelyekről megállapították, hogy káros hatással vannak a
reprodukcióra.

Komponensek:

tifenzulfuron-metil (ISO):

Reprodukciós toxicitás -
Becslés : Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást.

tribenuron-metil (ISO):

Reprodukciós toxicitás -
Becslés : A szaporodásra nem káros
Az állatkísérletek nem mutattak ki semmilyen hatást a magzati
fejlődésre., Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást.

nátrium-karbonát:

Hatások a magzat : Faj: Patkány

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

fejlődésére
Felhasználási út: Orális
Dózis: 2.45, 11.4, 52.9, 245 Milligramm kilogrammonként
Egyetlen kezelés időtartama: 6 - 15 np
Általános toxicitás anyáknál: NOAEL: > 245 mg/kg testsúly
Teratogenitás: NOAEL: > 245 mg/kg testsúly
Eredmény: negatív

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

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

A fogamzóképessegre
gyakorolt hatások : Faj: Patkány, hím és nőstény
Felhasználási út: Orális
Dózis: 1000 mg/kg bw/nap
Általános toxicitás szülőknél: NOAEL: 1.000 mg/kg bw/nap
Általános toxicitás F1: NOAEL: 1.000 mg/kg bw/nap
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 422
Eredmény: negatív
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Hatások a magzat
fejlődésére : Vizsgálati típus: reprodukciós és fejlődési toxicitási vizsgálat
Faj: Patkány
Felhasználási út: Orális
Dózis: 4.1, 19, 88.3, 410 mg/kg bw/nap
Egyetlen kezelés időtartama: 20 np
Általános toxicitás anyáknál: NOAEL: > 410 mg/kg bw/nap
Embrionális-magzati toxicitás.: NOAEL: > 410 mg/kg bw/nap
Eredmény: negatív
Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

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

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

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

Komponensek:

tribenuron-metil (ISO):

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

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

Becslés : Légúti irritációt okozhat.

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Termék:

Becslés : Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Komponensek:

tribenuron-metil (ISO):

Célszervek : Pajzsmirigy, Idegrendszer
Becslés : Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

nátrium-karbonát:

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

Ismételt dózis toxicitás

Komponensek:

tifenszulfuron-metil (ISO):

Faj : Patkány
LOAEL : kb.200 mg/kg
Expozíciós idő : 90 d
Célszervek : Nem jegyezték fel speciális célszerveket.
Tünetek : Testsúly csökkenés

tribenuron-metil (ISO):

Faj : Nyúl
LOAEL : 80 mg/kg
Célszervek : Pajzsmirigy, Idegrendszer
Becslés : Az anyagot vagy a keveréket mint speciális célszerv toxikust osztályozzák, ismételt expozíció, 2. kategória.
Megjegyzések : Megnövekedett halálozás vagy csökkent túlélés

nátrium-karbonát:

Faj : Patkány, hím és nőtény
NOAEL : > 0,01 mg/kg
Felhasználási út : belégzés (por/köd/füst)
Vizsgálati légkör : por/köd

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

Faj : Kutyák, nőtény
NOAEL : 492.77 mg/kg bw/nap
LOAEL : 1433.56 mg/kg bw/nap
Felhasználási út : Szájon át - etetés

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma: 03.05.2024	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024

Expozíciós idő : 90 d
Dózis : 129.31, 492.77, 1433.56 mg/kg bw/nap
Célszervek : Vese
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Faj : Kutyák, hím
NOAEL : 322.88 mg/kg bw/nap
LOAEL : 1107.12 mg/kg bw/nap
Felhasználási út : Szájon át - etetés
Expozíciós idő : 90 d
Dózis : 94.23, 322.88, 1107.12 mg/kg bw/nap
Célszervek : Vese
Megjegyzések : Hasonló anyagokból származó adatok alapján

Belégzési toxicitás

A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Termék:

A keveréknek nincsenek olyan tulajdonságai, amelyek a légzésre veszélyt jelentenének.

Komponensek:

tribenuron-metil (ISO):

Az anyag nem rendelkezik olyan tulajdonságokkal, amelyek aspirációs veszélyt hordoznának magukban.

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

Termék:

Toxicitás halakra : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): > 130

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

		mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: statikus teszt Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen Megjegyzések: Az információ hasonló termék adatán alapul.
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	:	(Daphnia magna (óriás vízibolha)): > 130 mg/l Végpont: Rögzítés Expozíciós idő: 48 h Vizsgálati típus: statikus teszt Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen Megjegyzések: Az információ hasonló termék adatán alapul.
Toxicitás a algák/vízi növények	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): > 0,16 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen Megjegyzések: (Adatok magán a terméken) Információs forrás: belső tanulmányi jelentés. ErC50 (lemna gibba (púpos békalencse)): 0,0036 mg/l Expozíciós idő: 14 np Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 221 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen Megjegyzések: (Adatok magán a terméken) Információs forrás: belső tanulmányi jelentés. NOEC (lemna gibba (púpos békalencse)): < 1 mg/l Expozíciós idő: 14 np Megjegyzések: Becsült érték
Toxicitás talajlakó szervezetekre	:	LC50: > 1.000 mg/kg Expozíciós idő: 14 np Faj: Eisenia fetida (földigiliszta) Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 207 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat:igen
Toxicitás szárazföldi szervezetekre	:	LD50: > 112.2 µg/bee Expozíciós idő: 48 h Végpont: Akut toxicitás, szájon át Faj: Apis mellifera (méhek) Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 213 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat:igen LD50: > 100 µg/bee Expozíciós idő: 48 h Végpont: Akut kontakt toxicitás Faj: Apis mellifera (méhek) Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 214

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat:igen

Komponensek:

tifenszulfuron-metil (ISO):

Toxicitás halakra	:	LC50 (Salmo gairdneri): 100 mg/l Expozíciós idő: 96 h
		LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): > 250 mg/l Expozíciós idő: 96 h
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	:	EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): > 120 mg/l Expozíciós idő: 48 h
Toxicitás a algák/vízi növények	:	IC50 (zöldmoszatok): 0,0159 mg/l Expozíciós idő: 72 h
		ErC50 (Raphidocelis subcapitata (édesvízi zöld alga)): 1,4 mg/l Expozíciós idő: 72 h
		EC50 (Lemna minor (békalencse)): 1,3 µg/l
M-tényező (Akut vízi toxicitás)	:	100
Toxicitás halakra (Krónikus toxicitás)	:	NOEC: 250 mg/l Expozíciós idő: 28 np Faj: Salmo gairdneri
		NOEC: 10,6 mg/l Expozíciós idő: 21 np Faj: Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre (Krónikus toxicitás)	:	NOEC: 100 mg/l Expozíciós idő: 21 np Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)
M-tényező (Krónikus vízi toxicitás)	:	100
Toxicitás talajlakó szervezetekre	:	LC50: > 2.000 mg/kg Faj: Eisenia fetida (földigiliszt)
Toxicitás szárazföldi szervezetekre	:	LD50: > 2.510 mg/kg Faj: Anas platyrhynchos (tőkés réce)
		LD50: > 5.620 ppm Faj: Anas platyrhynchos (tőkés réce)

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió 1.0	Felülvizsgálat dátuma: 03.05.2024	SDS szám: 50000042	Utolsó kiadás dátuma: - Első kiadás dátuma: 03.05.2024
---------------	---	-----------------------	---

Megjegyzések: Étrendi

LD50: > 5.620 ppm

Faj: *Colinus virginianus* (Kurta fehér fűrj)

LD50: > 7.1 µg/bee

Végpont: Akut toxicitás, szájon át

Faj: *Apis mellifera* (méhek)

LD50: > 100 µg/bee

Végpont: Akut kontakt toxicitás

Faj: *Apis mellifera* (méhek)

Ökotoxikológiai értékelés

Akut vízi toxicitás : Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

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

tribenuron-metil (ISO):

Toxicitás halakra : LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (Szivárványos pisztráng)): 738 mg/l
Expozíciós idő: 96 h

Toxicitás daphniára és egyéb : EC50 (Rákfélék): > 320 mg/l
vízi gerinctelen :
szervezetekre
Expozíciós idő: 48 h

EC50 (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): > 894 mg/l
Expozíciós idő: 48 h

Toxicitás a algák/vízi : ErC50 (*Raphidocelis subcapitata* (édesvízi zöld alga)): 0,068
növények :
mg/l
Expozíciós idő: 72 h

ErC50 (*lemna gibba* (púpos békalencse)): 0,0047 mg/l
Expozíciós idő: 7 np

NOEC (*lemna gibba* (púpos békalencse)): 0,001 mg/l
Expozíciós idő: 7 np

M-tényező (Akut vízi tox- : 100
icitás)

Toxicitás halakra (Krónikus : NOEC: 114 mg/l
toxicitás) :
Expozíciós idő: 21 np
Faj: *Cyprinodon variegatus* (Tarka fogaspony)
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211

NOEC: 560 mg/l
Expozíciós idő: 21 np

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Faj: Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)

Toxicitás daphniára és egyéb : NOEC: 41 mg/l
vízi gerinctelen
szervezetekre (Krónikus
toxicitás) Expozíciós idő: 21 np
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)

M-tényező (Krónikus vízi
toxicitás) : 100

Toxicitás talajlakó : NOEC: 3,2 mg/kg
szervezetekre Expozíciós idő: 56 np
Faj: Eisenia fetida (földigiliszt)

Toxicitás szárazföldi : LD50: > 2.250 mg/kg
szervezetekre Faj: Colinus virginianus (Kurta fehér fűrj)

LD50: > 5.620 ppm
Faj: Colinus virginianus (Kurta fehér fűrj)
Megjegyzések: Étrendi

LD50: > 5.620 ppm
Faj: Anas platyrhynchos (tőkés réce)
Megjegyzések: Étrendi

LD50: > 98.4 µg/bee
Expozíciós idő: 48 h
Végpont: Akut kontakt toxicitás
Faj: Apis mellifera (méhek)

LD50: > 9.1 µg/bee
Expozíciós idő: 48 h
Végpont: Akut toxicitás, szájon át
Faj: Apis mellifera (méhek)

Ökotoxikológiai értékelés

Akut vízi toxicitás : Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

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

nátrium-karbonát:

Toxicitás halakra : LC50 (Lepomis macrochirus (Naphal)): 300 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Vizsgálati típus: statikus teszt

Toxicitás daphniára és egyéb : EC50 (Ceriodaphnia (vízi bolha)): 200 mg/l
vízi gerinctelen
szervezetekre Expozíciós idő: 48 h
Vizsgálati típus: félstatikus teszt

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Foszforsav, trinátrium só, dodekahidrát:

Toxicitás halakra	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): > 100 mg/l Expozíciós idő: 96 h Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203 Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	: EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): > 100 mg/l Expozíciós idő: 48 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202 Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Toxicitás a algák/vízi növények	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (zöld alga)): > 100 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: EU C3 módszer Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján NOEC (Desmodesmus subspicatus (zöld alga)): > 100 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: EU C3 módszer Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Toxicitás a mikroorganizmusokra	: EC50 (aktív iszap): 1.000 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209 Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján NOEC (aktív iszap): 1.000 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209 Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján
Toxicitás talajlakó szervezetekre	: LC50: > 3.500 mg/kg Expozíciós idő: 14 np Faj: Eisenia fetida (földigilisztá) Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 207 Megjegyzések: Hasonló anyagokból származó adatok alapján

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Termék:

Biológiai lebonthatóság	: Eredmény: Biológiai nem könnyen lebontható. Megjegyzések: A becslés az aktív hatóanyagról szerzett adatokon alapul.
-------------------------	--

Komponensek:

tifenzulfuron-metil (ISO):

Biológiai lebonthatóság	: Megjegyzések: Biológiai nem könnyen lebontható. Az elsődleges lebomlási felezési idő a körülményektől függően változik, aerob vízben és talajban néhány naptól
-------------------------	---

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

néhány hétig terjed.

tribenuron-metil (ISO):

Biológiai lebonthatóság : Eredmény: Biológiailag nem könnyen lebontható.
Megjegyzések: A termék/anyag nem perzisztens a környezetben.
Az elsődleges lebomlási felezési idő a körülményektől függően változik, aerob vízben és talajban néhány naptól néhány hétig terjed.
A metabolitokat perzisztensnek tekintik.
A biológiai lebonthatóság tesztjének eredményei alapján ez a termék biológiailag nem könnyen lebontható.

nátrium-karbonát:

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

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék:

Bioakkumuláció : Megjegyzések: Biológiailag nem halmozódik fel.
A becslés az aktív hatóanyagról szerzett adatokon alapul.

Komponensek:

tifenszulfuron-metil (ISO):

Bioakkumuláció : Biokoncentrációs tényező (BCF): 1
Megjegyzések: Biológiailag nem halmozódik fel.

tribenuron-metil (ISO):

Bioakkumuláció : Biokoncentrációs tényező (BCF): < 1
Megjegyzések: Biológiailag nem halmozódik fel.

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz : log Pow: -0,38

nátrium-karbonát:

Bioakkumuláció : Megjegyzések: Biológiailag nem halmozódik fel.

12.4 A talajban való mobilitás

Termék:

Eloszlás a környezet részei között : Megjegyzések: Normál körülmények között a hatóanyag(ok) nagy vagy közepes mobilitásúak a talajban. A talajvízbe való kimosódás lehetősége fennáll.

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma: 03.05.2024	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024

Komponensek:

tifenzulfuron-metil (ISO):

Eloszlás a környezet részei között : Koc: 28,3, log Koc: 1,45
Megjegyzések: A talajban nagyon mobilis

Stabilitás a talajban :

tribenuron-metil (ISO):

Eloszlás a környezet részei között : Megjegyzések: Normál körülmények között a hatóanyag(ok)
nagy vagy közepes mobilitásúak a talajban. A talajvízbe való
kimosódás lehetősége fennáll.

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)
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.

A környezeti óvintézkedések tekintetében a további
alkalmazási utasításokat lásd a termék címkén.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék : A termék nem kerülhet a csatornába, folyóvízbe vagy a

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió 1.0	Felülvizsgálat dátuma: 03.05.2024	SDS szám: 50000042	Utolsó kiadás dátuma: - Első kiadás dátuma: 03.05.2024
---------------	---	-----------------------	---

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.
Az üres tárolóedényeket nem szabad újra használni.
A nem megfelelően kiürített csomagolást a fel nem használt
készítményhez hasonlóan kell megsemmisíteni.
Az üres tartályokat újra hasznosítás vagy hulladék kezelés
céljából jóváhagyott hulladék kezelő telepre kell vinni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 UN-szám vagy azonosító szám

ADN : UN 3077
ADR : UN 3077
RID : UN 3077
IMDG : UN 3077
IATA : UN 3077

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADN : KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
(Tifenszulfuron-metil, Tribenuron-metil)
ADR : KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
(Tifenszulfuron-metil, Tribenuron-metil)
RID : KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
(Tifenszulfuron-metil, Tribenuron-metil)
IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,
N.O.S.
(Tifenszulfuron-metil, Tribenuron-metil)
IATA : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
(Tifenszulfuron-metil, Tribenuron-metil)

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

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

14.4 Csomagolási csoport

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

ADN

Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M7
Veszélyt jelölő számok	: 90
Címkék	: 9

ADR

Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M7
Veszélyt jelölő számok	: 90
Címkék	: 9
Alagutakra vonatkozó korlátozások kódja	: (-)

RID

Csomagolási csoport	: III
Osztályba sorolási szabály	: M7
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)	: 956
Csomagolási utasítás (LQ)	: Y956
Csomagolási csoport	: III
Címkék	: Vegyes

IATA (Utas)

Csomagolási utasítás (utasszállító repülőgép)	: 956
Csomagolási utasítás (LQ)	: Y956
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)

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

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 : Nem alkalmazható
árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és
felhasználására vonatkozó korlátozások (XVII. Melléklet)

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

1005/2009/EK rendelete az ózonréteget lebontó : Nem alkalmazható
anyagokról

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

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

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

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

Egyéb szabályozások:

Vegye figyelembe a fiatal személyek munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK 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

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

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. TBM 500 SG
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	: 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

H315	: Bőrirritáló hatású.
H317	: Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	: Súlyos szemirritációt okoz.
H335	: Légúti irritációt okozhat.
H373	: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H400	: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Egyéb rövidítések teljes szövege

Aquatic Acute	: Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély
Aquatic Chronic	: Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély
Eye Irrit.	: Szemirritáció
Skin Irrit.	: Bőrirritáció

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

Skin Sens.	: Bőrszenzibilizáció
STOT RE	: Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció
STOT SE	: Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció

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 Vegyianyag-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. - Közelebből 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; TECI - 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:

STOT RE 2	H373
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Osztályozási folyamat:

Számítási módszer
A termékadatok vagy értékelés alapján
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

BIZTONSÁGI ADATLAP

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



GRANSTAR® SUPER 50 SX®

Verzió	Felülvizsgálat	SDS szám:	Utolsó kiadás dátuma: -
1.0	dátuma:	50000042	Első kiadás dátuma: 03.05.2024
	03.05.2024		

felhasználhatóságot, forgalmazhatóságot vagy egyéb, kifejezett vagy hallgatólagos jóállást. 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.

© 2021-2024 FMC Corporation. Minden jog fenntartva.

HU / HU