

Biztonsági adatlap

A módosított 1907/2006/EK rendelet szerint

Létrehozás dátuma: 2016.08.02

Frissítés dátuma: 2022.07.15

Változat: 2.0.



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

1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név

PRIMSEED MULTI

Tartalmaz: dinátrium-tetraborát-pentahidrát, atium, 1,8%-os kénsav, cink-szulfát

UFI: Y2A0-50G8-U00G-7CE8

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

felhasználása Ipari felhasználás: Készítmények formálása és/vagy újracsomagolása.

Keverés szakaszos eljárásokban keverékek előállításához.

Alkalmazások professzionális felhasználók számára: Műtrágyaként, laboratóriumi használatra.

Használata nem javasolt

Ismeretlen.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Név: INTERMAG sp. z oo

Cím: Al. 1000 lecia 15G, 32-300 Olkusz, Lengyelország

Telefonszám: +48 326455900 Faxszám: +48326427044

Elevelezési cím: intermag@intermag.eu

Elevelezési cím (SDS): sds@intermag.pl

1.4. Sürgősségi telefonszám: 112

1. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Skin Irrit. 2, H315 – Bőrirritációt okoz.

Eye Dam. 1, H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

Repr. 1B, H360FD – Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket. Orális expozíció.

STOT RE 2, H373 – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Aquatic Chronic 2, H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. A rövidítések magyarázatát a 16. pont tartalmazza.

2.2. Címke elemek

Veszélyt jelző piktogramok



Jelző szó

Veszély

Figyelmeztető mondatok (H)

H315 – Bőrirritációt okoz

H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

H360FD – Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket. Orális expozíció. H373 - Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (P)

P201 – Használat előtt szerezze be a különleges utasításokat.

P280 – Viseljen védőkesztyűt, védőruházatot, szemvédőt, arcvédőt. P305+P351+P338 – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés. Távolítsa el a kontaktlencsét, ha van és könnyen elvégezhető. Folytassa az öblítést.

P310 – Azonnal hívjon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ.

P332+P313 – Bőrirritáció esetén: forduljon orvoshoz.

P501 – A tartalmat és a tárolóedényt egy felhatalmazott hulladékátvevőnek kell ártalmatlanítani.

Egyéb:

Professzionális felhasználókra korlátozva.

2.3. Egyéb veszélyek

A termék nem felel meg a XIII. melléklet szerinti PBT vagy vPvB kritériumoknak. A termék nem tartalmaz endokrin rendszert károsító anyagokat. A termék nátrium-tetraborátot tartalmaz, amely SVHC anyag, szerepel a XIV. mellékletbe való felvételre vonatkozó jelöltlistán, és az 1907/2006/EK rendelet XVII. mellékletének korlátozásai is vonatkoznak rá.

3. ZAKASZ: Összetétel/az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok: nem alkalmazható

3.2. Keverékek:

Név	Index szám	CAS	EC	% által súly	Osztályozás	Bejegyzés szám
Vas(II)-szulfát (1:1) heptahidrát	026-003-01-4	7782-63-0	231-753-5	3,5-4,5	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	01-2119513203-57-XXXX
Atium	Nem Alkalmazható	2488606-29-5	814-615-4	1-2	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 1, H372	01-2120785611-51-0000
Kénsav ... %	016-020-00-8	7664-93-9	231-639-5	1-1.8	Skin Corr. 1A, H314	01-2119458838-20-XXXX
Dinátrium-tetraborát pentahidrát	005-011-02-9	12179-04-3	215-540-4	1-1.6	Repr. 1B, H360FD	01-2119490790-32-XXXX
Cink-szulfát-monohidrát	030-006-00-9	7446-19-7	231-793-3	1-1,5	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	01-2119474684-27-XXXX
Mangán-diklorid	Nem Alkalmazható	13446-34-9	231-869-6	1-1,5	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	01-2119934899-15-XXXX

Réz-szulfát- pentahidrát	029-023-00-4	7758-99-8	231-847-6	0,5-1	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	01-2119520566-40-XXXX
Ammónia, vízmentes	007-001-01-2	7664-41-7	231-635-3	0,4-0,5	Nagyzolás. Gáz 2, H221 Press. Gáz, H280 Akut Tox.3. H331 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	01-2119488876-14-XXXX

Anyag M-tényezője:

Cink-szulfát:

M=1 dla vízi akut M=1

dla vízi krónikus réz-

szulfát:

M=10 dla Aquatic Acute

M=1 dla Aquatic Chronic

A vas(II)-szulfát specifikus koncentrációs határértéke a bőrirritáció besorolásához 25%.

A kénsav osztályozásának specifikus koncentrációs határértéke: Skin Corr. 1A. H314: C
≥15% Skin

Irrit. 2; H315: 5% ≤C <15% Eye

Irrit. 2; H319: 5% ≤C <15%

Az ammónia osztályozásának specifikus koncentrációs határértéke:

STOT SE 3; H335: C≥5%

Az anyagok becsült akut toxicitása: Vas(II)-szulfát

LD50 = 680 mg/ttkg/nap Réz-szulfát LD50 = 481

mg/ttkg/nap.

Atium LD50 (lenyelés): 1410 mg/ttkg

Atium LD50 (bőr): 2000 mg/ttkg Atium

LC50 (belélegzés): 2,14 mg/L

Ha veszélyes összetevőket említene, a H-mondatok jelentését a biztonsági adatlap 16. pontja tartalmazza.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése

Ha egészségügyi problémák vagy kétségek merülnek fel, mindig forduljon orvoshoz, és adja meg neki a jelen biztonsági adatlapon szereplő információkat.

Belélegzés

Hagyja abba a munkát, és vigye a sérültet friss levegőre, és biztosítson pihenési feltételeket olyan testhelyzetben, hogy könnyen tudjon lélegezni. Eszméletvesztés esetén gondoskodni kell a légutak átjárhatóságáról. Ha a légzési nehézségek továbbra is fennállnak, forduljon orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés

A szennyezett ruházatot azonnal le kell vetni. A szennyezett bőrfelületet bő vízzel le kell mosni.

Újbóli használat előtt mossa ki a ruhákat. Ha bőrirritáció lép fel, forduljon orvoshoz.

Szemkontaktus

Ha az áldozat kontaktlencsét visel, azt lehetőség szerint mosás előtt el kell távolítani.

Öblítse ki a szemet bő vízzel, amilyen gyorsan csak lehetséges, és a lehető legapróbb módon kb. 15 percig tágra nyitott szemhéj mellett. Kerülje az erős vízszugarat a szaruhártya mechanikai károsodásának veszélye miatt. Hívja az orvost.

Lenyelés

Öblítse ki a száját vízzel. Csak akkor adjunk sok vizet inni, ha a sérült eszméleténél van.

Eszméletlen személynek soha ne adjon be semmit szájon át. Ne hánytasd magad. Azonnal hívjunk orvost.

4.2. A legfontosabb akut és késleltetett tünetek és hatások

Szembe kerülés: Súlyos szemkárosodást okoz.

Belélegzés: Légzőrendszeri irritációt, köhögést és légszomjat okoz.

Bőrrel való érintkezés: Bőrirritációt okoz. Lenyelés:

gyomorfájdalom, hányinger, hányás.

A krónikus mangánmérgezés elsősorban a központi idegrendszert érinti. A korai tünetek közé tartozik a letargia, az álmoság és a lábak gyengesége. Előrehaladottabb esetekben az arc megjelenése mozdulatlan álarcra, érzelmi zavarokra, pl. megállíthatatlan nevetésre, görcsös járásra emlékeztet, hajlamos a borulásra. A dinátrium-tetraborátot alacsony akut toxicitás jellemzi. Kis mennyiségek (pl. teáskanál térfogatú) véletlen lenyelése nem okoz mellékhatásokat; nagyobb mennyiség lenyelése gyomor-bélrendszeri zavarokat okozhat.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és speciális kezelés jelzése A követendő eljárásról az orvos a sérült állapotának alapos felmérése után dönt. Nincs információ a termékspecifikus ellenszerről.

Megfigyelés csak akkor szükséges, ha egy felnőtt 7 grammnál kevesebb dinátrium-tetraborátot fogyasztott el. Ha több mint 7 grammot fogyaszt, ellenőrizni kell a veseműködést és folyadékot kell adni. Gyomormosás csak tüneti betegeknél javasolt.

Hemodialízis csak olyan betegeknél alkalmazható, akik egyszeri alkalommal nagy mennyiségű dinátrium-tetraborátot fogyasztottak, vagy akiknél veseelégtelenség alakult ki. A bórszint meghatározása a vizeletben vagy a vérben csak az expozíció dokumentálására használható, és nem használható a mérgezés súlyosságának értékelésére vagy a kezelési rend kiválasztására.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: CO₂, habok, vízpermet és egyéb, a termék körül égő anyagokra alkalmas oltóanyag.

Nem megfelelő oltóanyag: vízsugár.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

A termék normál körülmények között nem gyúlékony. A dinátrium-tertraborát égésgátló hatású. A keverék bomlás- és égéstermékei mérgezőek lehetnek: kén-oxidok, nitrogén-oxidok, szén-oxidok, klór, hidrogén-klorid, fém-oxidok gőzei. A hőbomlás során keletkező gázok belélegzése irritációt és maró hatást válthat ki a légzőrendszerben. A tüdőre gyakorolt hatások késleltetve jelentkezhetnek. A bomlási gázok belélegzésének kitett személyeket azonnali orvosi ellátásban kell részesíteni.

5.3. Tanácsok tűzoltóknak

Gázzáró védőruházatot és személyi légzőkészüléket kell használni. A füstöt/gázokat/gőzöket/ködöt vízpermettel oltunk el. A tűz maradványait a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Ne engedje, hogy a szennyezett tűzoltó víz a talajba és a felszíni vizekbe jusson. Környezetszennyezés esetén értesítse az illetékes helyi hatóságokat.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

A segélyhívók számára:

Tájékoztassa a környéket a balesetről; távolítsa el a veszélyzónából minden olyan személyt, aki nem vett részt a baleset felszámolásában; szükség esetén evakuálást rendel el. A mentési műveletben részt vevő személyeket védőruházattal és légzésvédő készülékkel kell felszerelni (lásd a 8. szakaszban található információkat). Kerülje el a bőr és a szem szennyeződését. Ha zárt térben szabadul fel, akkor hatékony szellőzés.

Nem sürgősségi személyzet számára:

Kerülje el a kioldó termékkel való hosszan tartó közvetlen érintkezést. Kerülje a gőzök/ködök belélegzését.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Ha lehetséges és biztonságos, állítsa le vagy korlátozza a szivárgást (zárja le, zárja el a folyadék beáramlását; helyezze a sérült tartályt egy véstartályba). Korlátozza a medence terjedését töltéssel. A termék vízben oldódik. Meg kell akadályozni, hogy a csatornarendszerbe, talajvízbe, felszíni vizekbe és talajba kerüljön.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A szennyezett helyet meg kell védeni, a csatornabevezetéseket védeni. Nagy mennyiségű termék szivárgása esetén a folyadék felgyülemelésének helyét töltse fel, és szivattyúzza az összegyűjtött folyadékot. Kisebb mennyiség kiszivárgása esetén inert nedvszívó anyaggal (homok, föld, vermikulit, kovaföld) takarjuk le, és gyűjtsük egy felcímkézett edénybe. A maradékokat bő vízzel öblítse le. A szennyezett nedvszívó anyagot és öblítőszereket a helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Az egyéni védőeszközök a 8. részben találhatók.

Az ártalmatlanítást a 13. szakaszban megadott ajánlásoknak megfelelően végezze.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. Óvintézkedések a biztonságos kezeléshez

Csak képzett és személyi védőfelszereléssel megfelelően felszerelt személyzet használja rendeltetésszerűen. A termékkel végzett munka során enni, inni vagy dohányozni tilos. Távolítsa el a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést, mielőtt belép az élelmiszer-kezelési területre. Szünetek előtt és a munka befejezése után kezet kell mosni. A szennyezett ruházatot újbóli használat előtt ki kell mosni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Tárolja szoros, felcímkézett edényben, jól szellőző helyiségben. Védje a napfénytől és az időjárási viszonyoktól. A felbontott tárolóedényeket vissza kell zárni és álló helyzetben kell tárolni. Tartsa távol összeférhetetlen termékektől, élelmiszerektől és takarmányoktól.

7.3. Meghatározott végfelhasználás(ok)

Lásd az 1.2 szakaszt.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Szabályozási paraméterek A

vas(II)-szulfát adatai:

ALKALMAZOTTAK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	2,8 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	Nincs elérhető adat.
FOGYASZTÓK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	1,4 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	Nincs elérhető adat.
DNEL/DMEL lenyelés	0,28 mg/ttkg/nap
PNEC édesvízi környezethez	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC a tengeri környezet számára	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC vízi környezetre (ideiglenes kibocsátás)	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC STP	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC üledékes környezethez (édesvíz)	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC üledékes környezethez (tengeri víz)	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC levegőhöz	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC a talaj környezetére	Nem azonosítottak veszélyeket.

Az atium adatai:

ALKALMAZOTTAK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül (szisztémás hatás – hosszú távú expozíció)	Nem azonosított veszély.
DNEL/DMEL a bőrön keresztül (szisztémás hatás - akut/rövid távú expozíció)	100 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegzéssel (szisztémás hatás – hosszú távú expozíció)	0,757 mg/m ³
DNEL/DMEL belélegzéssel (szisztémás hatás - akut/rövid távú expozíció)	107 mg/m ³
DNEL/DMEL a szem számára	Nem azonosított veszély.
FOGYASZTÓK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül (szisztémás hatás – hosszú távú expozíció)	Nem azonosított veszély.
DNEL/DMEL a bőrön keresztül (szisztémás hatás - akut/rövid távú expozíció)	50 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegzéssel (szisztémás hatás – hosszú távú expozíció)	3,39 mg/m ³
DNEL/DMEL belélegzéssel (szisztémás hatás - akut/rövid távú expozíció)	53,5 mg/m ³
DNEL/DMEL lenyelés (szisztémás hatás – hosszú távú expozíció)	Nem azonosított veszély.
DNEL/DMEL lenyelés (szisztémás hatás – akut/rövid távú expozíció)	35,25 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL a szem számára	Nem azonosított veszély.
PNEC édesvízi környezethez	0,074 mg/l
PNEC a tengeri környezet számára	0,0074 mg/l
PNEC vízi környezetre (ideiglenes kibocsátás)	0,74 mg/l
PNEC STP	280 mg/l
PNEC üledékes környezethez (édesvíz)	0,00015 mg/kg üledék dw
PNEC üledékes környezethez (tengeri víz)	0,000015 mg/kg üledék dw
PNEC levegőhöz	Nem azonosított veszély.
PNEC a talaj környezetére	0,00015 mg/kg talaj dw

A kénsavra vonatkozó adatok:

ALKALMAZOTTAK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	Nem azonosított veszély.
DNEL/DMEL belélegezve	Nem azonosított veszély.
FOGYASZTÓK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	Nem azonosított veszély.
DNEL/DMEL belélegezve	Nem azonosított veszély.
DNEL/DMEL lenyelés	Nem azonosított veszély.
PNEC édesvízi környezethez	Nem azonosított veszély.
PNEC a tengeri környezet számára	Nem azonosított veszély.
PNEC vízi környezetre (ideiglenes kibocsátás)	Nem azonosított veszély.
PNEC STP	Nem azonosított veszély.
PNEC üledékes környezethez (édesvíz)	Nem azonosított veszély.
PNEC üledékes környezethez (tengeri víz)	Nem azonosított veszély.
PNEC levegőhöz	Nem azonosított veszély.
PNEC a talaj környezetére	Nem azonosított veszély.

A dinátrium-tetraborát adatai:

ALKALMAZOTTAK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	458,2 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	9,8 mg/m ³
FOGYASZTÓK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	231,8 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	4,9 mg/m ³
DNEL/DMEL lenyelés	1,15 mg/ttkg/nap
PNEC édesvízi környezethez	1,35 mg B/L
PNEC a tengeri környezet számára	1,35 mg B/L
PNEC vízi környezetre (ideiglenes kibocsátás)	9,1 mg B/L
PNEC STP	1,75 mg B/L
PNEC üledékes környezethez (édesvíz)	1,8 mg/kg üledék dw
PNEC üledékes környezethez (tengeri víz)	1,8 mg/kg üledék dw
PNEC levegőhöz	Nincs elérhető adat.
PNEC a talaj környezetére	5,4 mg B/kg talaj dw

A cink-szulfát adatai

ALKALMAZOTTAK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	8,3 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	1 mg/m ³
FOGYASZTÓK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	8,3 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	1,25 mg/m ³
DNEL/DMEL lenyelés	0,83 mg/ttkg/nap

PNEC édesvízi környezethez	20,6 µg/l
PNEC a tengeri környezet számára	6,1 µg/l
PNEC vízi környezetre (ideiglenes kibocsátás)	Nincs elérhető adat.
PNEC STP	100 µg/l
PNEC üledékes környezethez (édesvíz)	117,8 mg/kg üledék dw
PNEC üledékes környezethez (tengeri víz)	56,5 mg/kg üledék dw
PNEC levegőhöz	Nincs elérhető adat.
PNEC a talaj környezetére	35,6 mg/kg talaj dw
A mangán-diklorid adatai:	
ALKALMAZOTTAK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	0,004 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	0,2 mg/m3
FOGYASZTÓK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	0,002 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	0,043 mg/m3
DNEL/DMEL lenyelés	0,02 mg/ttkg/nap
PNEC édesvízi környezethez	0,025 mg/l
PNEC a tengeri környezet számára	0 mg/l
PNEC vízi környezetre (ideiglenes kibocsátás)	Nincs elérhető adat.
PNEC STP	20,4 mg/l
PNEC üledékes környezethez (édesvíz)	0,011 mg/kg üledék dw
PNEC üledékes környezethez (tengeri víz)	0,001 mg/kg üledék dw
PNEC levegőhöz	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC a talaj környezetére	14,8 mg/kg talaj dw
A réz-szulfát adatai:	
ALKALMAZOTTAK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	137 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	1 mg/m3
FOGYASZTÓK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	Nem azonosítottak veszélyeket.
DNEL/DMEL belélegezve	Nincs elérhető adat.
DNEL/DMEL lenyelés	0,041 mg/ttkg/nap
PNEC édesvízi környezethez	7,8 µg/l
PNEC a tengeri környezet számára	5,2 µg/l
PNEC vízi környezetre (ideiglenes kibocsátás)	Nincs elérhető adat.
PNEC STP	230 µg/l
PNEC üledékes környezethez (édesvíz)	87 mg/kg üledék dw
PNEC üledékes környezethez (tengeri víz)	676 mg/kg üledék dw
PNEC levegőhöz	Nem azonosítottak veszélyeket.
PNEC a talaj környezetére	65 mg/kg talaj dw

Az ammóniára vonatkozó adatok:

ALKALMAZOTTAK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	6,8 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	47,6 mg/m ³
FOGYASZTÓK	
DNEL/DMEL a bőrön keresztül	68 mg/ttkg/nap
DNEL/DMEL belélegezve	23,8 mg/m ³
DNEL/DMEL lenyelés	6,8 mg/ttkg/nap
PNEC édesvízi környezethez	0,001 mg/l
PNEC a tengeri környezet számára	0,001 mg/l
PNEC vízi környezetre (ideiglenes kibocsátás)	0,007 mg/l
PNEC STP	Nincs elérhető adat.
PNEC üledékes környezethez (édesvíz)	Nincs elérhető adat.
PNEC üledékes környezethez (tengeri víz)	Nincs elérhető adat.
PNEC levegőhöz	Nincs elérhető adat.
PNEC a talaj környezetére	Nincs elérhető adat.

Megjegyzés: Ha az anyag koncentrációja ismert, az egyéni védőeszközök kiválasztásánál figyelembe kell venni a munkahelyen jelenlévő anyag koncentrációját, az expozíciós időt és a munkavállaló által végzett tevékenységeket. Vészhelyzetben, ha az anyag munkahelyi koncentrációja nem ismert, a legmagasabb védelmi osztályra javasolt egyéni védelmi intézkedéseket kell alkalmazni. A munkáltató köteles gondoskodni arról, hogy a használt egyéni védőeszközök, ruházat és cipők védő és funkcionális tulajdonságokkal rendelkezzenek, valamint gondoskodni azok megfelelő tisztításáról, karbantartásáról, javításáról és fertőtlenítéséről.

8.2. Expozíció szabályozás

Használja a helyes ipari gyakorlat és a biztonsági szabályok betartásával. A termék használata közben ne egyen, igyon vagy dohányozzon. Kerülje el a bőr, a szem és a ruházat szennyeződését. Élelmiszerektől távol tartandó. A termék kezelése után mosson kezet és arcot. A szennyezett ruházatot azonnal le kell vetni, és újbóli használat előtt ki kell mosni.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzések Általános

szellőztetés, szemmosó állomás.

8.2.2. Személyi védelmi intézkedések, például egyéni védőfelszerelés**8.2.2.1. Szem/arcvédelem**

Szorosan illeszkedő védőszemüveg (EN 166) vagy arcvédő.

8.2.2.2. Bőrvédelem

A kezek védelme

EN374 és CE jelzésű védőkesztyű PVC-ből, neoprénből, nitril gumiból vagy hasonló anyagokból. Az anyagvastagságot és az áttörési időt az elvégzett tevékenységeknek megfelelően kell megválasztani.

Egyéb

Védőcipő és -ruházat (EN 340).

8.2.2.3. Légutak védelme

Megfelelő légzőkészülék vagy légszűrők használata szükséges, ha gőzök/ködök képződnek, vagy a foglalkozási expozíciós határértékeket túllépik. A légzőkészülék kiválasztását az ismert vagy várható expozíciós szint, a termékveszély és a munkavédelmi határértékek alapján kell megválasztani (az EN 143 szerint).

8.2.2.4. Termikus veszélyek

Nem szükséges.

8.2.3. Környezeti expozíció ellenőrzése

A szellőztetőrendszerekből és technológiai berendezésekből származó emissziót ellenőrizni kell, hogy meghatározzuk, megfelelnek-e a környezetvédelmi törvények követelményeinek.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Információk az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokról

Fizikai állapot:	Folyékony
Szín:	Rózsaszín
Szag:	Különleges
Olvadáspont/fagyáspont:	Nincs elérhető adat.
Forráspont vagy kezdeti forráspont és forrásponttartomány:	Nincs elérhető adat.
Gyúlékonyság:	Nincs elérhető adat.
Alsó és felső robbanási határ:	Nincs elérhető adat.
Lobbanáspont:	Nincs elérhető adat.
Öngyulladás hőmérséklet	Nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet	Nincs elérhető adat.
pH:	3,5 ± 0,5 (20 °C-on)
Kinematikai viszkozitás:	Nincs elérhető adat.
Oldhatóság:	A termék vízben oldódik.
Megoszlatási hányados n oktanol/víz (log érték):	Nincs elérhető adat.
Gőznyomás:	Nincs elérhető adat.
Sűrűség:	1 150 ± 50 kg/m ³ (20°C-on)
Relatív gőzsűrűség:	Nincs elérhető adat.
A részecskék jellemzői:	Nincs elérhető adat.

9.2. Egyéb információk

9.2.1. Információk a fizikai veszélyességi osztályokra

vonatkozóan Fizikai veszélyeket nem azonosítottak.

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők Egyéb

veszélyeket nem azonosítottak.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakcióképesség

A termék az ajánlott tárolási feltételek mellett nem reakcióképes.

10.2. Kémiai stabilitás

A termék az ajánlott felhasználási és tárolási feltételek mellett stabil.

10.3. Veszélyes reakciók lehetősége

Normál felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulhatnak elő.

10.4. Kerülendő feltételek

Magas hőmérséklet, közvetlen napfény és a tartályok vagy más csomagok vagy tartályok fizikai károsodása.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Alumíniumötvözetek, réz, rézötvözetek, nikkel, cink, magnézium, alkálifémek, erős savak, erős bázisok, erős oxidálószeres, erős reduktorok, nitrometán, hidrazin, hidroxil-amin, könnyűfémek, ezüst és vegyületei, acetaldehid, akrolein, bór, halogének, perklorátok, klórsav, klór-oxid, kloritok, dinitrogén-tetraklorid, ón és kén.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Normál felhasználási körülmények között nem keletkeznek veszélyes bomlástermékek. Magas hőmérséklet hatására káros gázok felszabadulásával bomlik le: kén-oxidok, nitrogén-oxidok, szén-oxidok, klór, hidrogén-klorid, fém-oxidok gőzei.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

11.1.1. Akut toxicitás

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek. ATEmix> 2000 (lenyelés – számítási módszer)

ATEmix> 2000 (bőr – számítási módszer)

ATEmix> 5 mg/l (inhaláció - számítási módszer)

Vas(II)-szulfát:

LD50 (lenyelés, egér): 680 mg/kg (hasonló termékre vonatkozó adatok)

LD50 (bőr, patkány): >2000 mg/kg

Átium:

LD50 (lenyelés): 1410 mg/ttkg

LD50 (bőr): 2000 mg/kg

testtömeg LC50 (belélegzés): 2,14

mg/L Kénsav:

LD50 (lenyelés, hím és nőstény patkány): 2140 mg/ttkg (OECD 401)

Dinátrium-tetraborát:

LD50 (lenyelés, patkány): >2500 mg/ttkg (vízmentes anyag)

LD50 (bőr, nyúl): >2000 mg/ttkg

Rézsulfát:

Lenyelés: ATE = 481 mg/ttkg (2021. március 11-i (EU) 2021/849 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet)

ammónia (100%)

LD50 (lenyelés, patkány) 350 mg/kg

LD50 (belélegzés, patkány, 30 perc) 7035 mg/m³

11.1.2. Bőrkorrózió/bőrirritáció

Bőrirritációt okoz.

A vas(II)-szulfát és a réz-szulfát bőrirritációt okoz. A dinátrium-tetraborát nem irritálja a bőrt.

11.1.3. Súlyos szemkárosodás/irritáció

Súlyos szemkárosodást okoz.

A vas(II)-szulfát irritálja a szemet. A réz-szulfát és a cink-szulfát súlyos szemkárosodást okoz.

11.1.4. Légúti vagy bőrszenzibilizáció

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Az egereken végzett cink-szulfát lokális nyirokvizsgálata negatív eredményeket mutatott.

11.1.5. Csírasejt-mutagenitás

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Genetikai toxicitás cink-szulfátra in vitro, Ames-teszt, Salmonella typhimurium - negatív.

Genetikai toxicitás cink-szulfátra in vivo citogenetikai teszt, patkány - negatív kromoszóma-rendellenesség.

A mangán-diklorid emlőssejteken végzett in vivo tesztekben és az Ames-tesztben (Salmonella typhimurium) negatívnak bizonyult.

A kénsav az OECD 471. módszerével végzett in vitro tesztekben negatív, az OECD 473. módszerével pedig pozitív eredményeket adott.

11.1.6. Rákkeltő hatás

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek. Vas(II)-szulfát NOAEL > 1000 mg/kg.

A cink-szulfát egereken végzett vizsgálata nem mutatott semmilyen rákkeltő tulajdonságot.

11.1.7. Reprodukciós toxicitás

Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket. Orális expozíció.

A nagy dózisokkal táplált patkányokon, egereken és kutyákon végzett vizsgálatok a termékenységre és a herék működésére gyakorolt hatást mutattak ki. Patkányokon, egereken és nyulakon végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy a nagy dózisok hatással voltak a magzati fejlődésre, beleértve a magzat súlyának csökkenését és enyhe csontváz-elváltozásokat. A beadott dózisok többszörösen meghaladták azokat a mennyiségeket, amelyeknek az ember normál körülmények között ki lenne téve. Míg a bórról kimutatták, hogy kedvezőtlenül befolyásolja a hímek szaporodását laboratóriumi állatokban, nincs egyértelmű bizonyíték a bór hím reprodukciós hatására a magas expozíciós munkával végzett vizsgálatokban. Humán epidemiológiai vizsgálatok nem mutatták ki a tüdőbetegségek előfordulási gyakoriságának növekedését azoknál az embereknél, akik krónikus munkahelyi nátrium-borát-pornak vannak kitéve. Egy epidemiológiai vizsgálat, amelyet normál munkahelyi borátpor-expozíció mellett végeztek, azt jelzi, hogy nincs hatása a termékenységre. Egy bányamunkások egy bórnak kitett csoportján végzett törökországi tanulmány kimutatta, hogy a nagy expozíciónak kitett csoport átlagos vérkoncentrációja ~ 6-szor és ~ 9-szer alacsonyabb, mint a legmagasabb vérbórszinttel rendelkezőké, amelyeknek nincs hatása a fejlődésre és a szaporodásra. patkányokban. Ezen eredmények alapján nem figyelhető meg a bór káros hatása az emberi reprodukcióra.

A kénsav nem mutatott teratogén tulajdonságokat az OECD 414 tesztben.

11.1.8. STOT egyszeri expozíció

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

11.1.9. STOT ismételt expozíció

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. A krónikus mangánmérgezés elsősorban a központi idegrendszert érinti. A korai tünetek közé tartozik a letargia, az álmoság és a lábak gyengesége. Előrehaladottabb esetekben az arc megjelenése egy rögzített maszkra, érzelmi zavarokra, például megállíthatatlan nevetésre és görcsös, borulásra hajlamos járásra emlékeztet.

A réz-szulfát hosszú távú expozíciója különféle negatív krónikus hatásokhoz vezethet, például vese- és májkárosodáshoz.

11.1.10. Aspirációs veszély

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

11.1.11. Információk a valószínű expozíciós módokról Bőrrel

való érintkezés:

Az expozíció legvalószínűbb módja a bőr. Bőrirritációt okoz.

Belélegzés:

Légzőrendszeri irritációt, köhögést és légszomjat okoz.

Szemkontaktus:

Súlyos szemkárosodást okoz.

Lenyelés:

Gyomorfájás, hányinger, hányás.

A krónikus mangánmérgezés elsősorban a központi idegrendszert érinti. A korai tünetek közé tartozik a letargia, az álomosság és a lábak gyengesége. Előrehaladottabb esetekben az arc megjelenése mozdulatlan álarcra, érzelmi zavarokra, pl. megállíthatatlan nevetésre és görcsös járásra emlékeztet, hajlamos a borulásra. A dinátrium-tetraborátot alacsony akut toxicitás jellemzi. Kis mennyiségek (pl. teáskanál térfogatú) véletlen lenyelése nem okoz mellékhatásokat; nagyobb mennyiség lenyelése gyomor-bélrendszeri zavarokat okozhat.

11.1.12. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellemzők tünetei Nincs elérhető adat

11.1.13. Késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások a rövid és hosszú távú expozícióból

Nincs elérhető adat

11.1.14. Interaktív effektusok

Nincs elérhető adat

11.2. Egyéb veszélyekre vonatkozó információk

11.2.1. Az endokrin rendszert károsító tulajdonságok

A termék nem tartalmaz endokrin rendszert károsító anyagokat.

11.2.2. Egyéb információk

Nincs adat a termék káros egészségügyi hatásairól.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. Vas(II)-szulfát:

LC50 96h, hal *Oryzias latipes*: >67 mg Fe/L LC50 24h, hal

Therapon hymeralis: 12 mg Fe/L LOEC 72h, hal, *Lampetra*

fluviatilis: 1,1 mg Fe/L EC50 48h, gerinctelenek Fe/L *Daphnia*-

magna 4 mg₂₅ /L EC50 96h, gerinctelenek *Crangonyx*

pseudogracilis: 96 mg Fe/L LOEC 21d, gerinctelenek *Daphnia*

magna: 2,6 mg Fe/L

NOEC 21d, gerinctelen *Daphnia magna*: 2 mg Fe/L

EC50 72h, algák és vízi növények *Pseudokirchneriella subcapitata*: 18 mg/L (OECD

201, biomassa alapján)

Atium:

LC50 96h, halak: 1020 mg/L (QSAR) EC50

48h, gerinctelenek: 74 mg/L (QSAR)

EC50 72h, algák és vízi növények *Raphidocelis subcapitata*: >100 mg/L (OECD 201)

Kénsav:

LC50 96h, halak *Lepomis macrochirus*: 16-28 mg/L (ISO 7346/1-3)

EC50 48h, gerinctelenek, *Daphnia magna*: >100 mg/L (OECD 202)

NOEC 72h, algák és vízi növények *Desmodesmus subspicatus*: 100 mg/L (OECD 201)

NOEC 65 d, halak 0,025 mg/L

NOEC 10 hónap, hal 0,13 mg/L

Dinátrium-tetraborát:

LC50 96h, hal *Pimephales promelas*: 537 mg/L (79,7 mg B/L)

EC50 48h, gerinctelen *Daphnia magna*: 896 mg/L (133 mg B/L)

EC50 72h, algák és vízi növények *Pseudokirchneriella subcapitata*: 270 mg/L (40 mg B/L)

Cink-szulfát

LC50 96h, hal *Jordanella floridae*: >1,5 mg/L (vízmentes anyag) EC50 48h,

gerinctelenek *Daphnia magna*: 0,75 mg/L (vízmentes anyag) EC50 4h, algák

és vízi növények *Ankistrodesmus falcatus*: 32 µg/L

NOEC 7d, *Euglena* baktériumok: ≥1,95

g/L Réz-szulfát:

LC50 96h, hal: 0,1-2,5 mg/L (vízmentes termék)

EC50 48h, gerinctelenek *Daphnia magna*: 0,024 mg/L (vízmentes termék) EC50 4h,

algák és vízinövények *Scenedesmus quadricauda*: 0,1 mg/L (vízmentes termék)

Ammónia:

LC50 96h, édesvízi halak: 0,89 mg/L EC50 48h,

gerinctelenek: 110 mg/L NOEC 96h,

gerinctelenek: 0,79 mg/L LEOC 73d, édesvízi

halak: 0,0222 mg/L EC50 18d, alga 2700 mg/L

NOEC

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A vas, a réz, a cink-szulfátok és a mangán-diklorid olyan szervesetlen anyagok, amelyek biológiai lebomlásának értékelése nem szükséges. Az Atium biológiailag 62,4%-ban könnyen lebomlik 28 nap alatt (OECD 301F).

12.3. Bioakkumulációs potenciál

A termék biológiailag nem halmozódik fel.

A vas jelentős nyomelem a mikroorganizmusok, növények és állatok számára. A vas fontos szerepet játszik a biokémiai folyamatokban, és a vas homeosztázisát szorosan szabályozzák. A cinkvegyületek nem mutattak bioakkumulációs potenciált.

12.4. Mobilitás a talajban

A termék vízben könnyen oldódik. Alacsony talajadszorpciós potenciál.

A talaj a vas természetes eleme. A vas kolloid vas-hidroxid, finom lebegő részecskék vagy iszap formájában a talajból vagy az üledékből a felszíni vizekbe kerülhet. A talajban lévő vasat humuszanyagok köthetik meg, amelyek a környezeti feltételektől függően lehetnek oldhatóak, kolloidok vagy kicsapódhatnak.

12.5. A PBT- és vPvB-értékelés eredményei

A termék nem felel meg a melléklet szerinti PBT vagy vPvB kritériumoknak XIII.

12.6. Endokrin zavaró tulajdonságok

A termék nem tartalmaz endokrin rendszert károsító anyagokat.

12.7. Egyéb káros hatások

A termék a növény növekedéséhez szükséges nyomelemeket és tápanyagokat tartalmazza. Nagy dózisban károsak lehetnek a növényekre. Ne engedje, hogy nagy mennyiség a környezetbe kerüljön.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Ne dobja ki a települési szilárd hulladékkal együtt. Meg kell akadályozni, hogy a termék a csatornába, valamint a felszín alatti és felszíni vizekbe kerüljön. Ne dobja hulladéklerakókba. Fontolja meg a hasznosítás lehetőségét. A terméket és a csomagolást a helyi környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa/újrahasznosítsa. Csak a teljesen kiürített csomagokat szabad újrahasznosítani. Ne keverje más hulladékkal.

14. SZAKASZ: Szállítási információk

14.1. UN szám vagy azonosító szám

3082

14.2. Az ENSZ megfelelő szállítási megnevezése

KÖRNYEZETRE VESZÉLYES ANYAG, FOLYADÉK, NOS (cink-szulfát, réz-szulfát)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok) 9

14.4. Csomagoló csoport

III

14.5. Környezeti veszélyek

Igen

14.6. Különleges óvintézkedések a felhasználók

sámára V12, CV13

14.7. Ömlesztett tengeri szállítás az IMO okmányai szerint Nem

vonatkozik rá.

15. SZAKASZ: Szabályozási információk

15.1. Az adott anyagra vagy keverékre vonatkozó biztonsági, egészségügyi és

környezetvédelmi előírások/ jogszabályok

1272/2008 Az Európai Parlament és a Tanács (EK) rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint a rendelet módosításáról EK) 1907/2006.

A Bizottság 2020/878/EK rendelete (2020. június 18.) a vegyi anyagok nyilvántartásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról 2008/98/EK európai parlamenti irányelv valamint a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló, 2008. november 19-i tanácsi rendelet

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Nem végzett

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A jelen biztonsági adatlapon található információk csak a leírt termékre vonatkoznak, jelenlegi tudásunkon, tapasztalatainkon alapulnak, és nem feltétlenül teljesek. A végfelhasználó felelős azért, hogy a terméket az érvényes előírásoknak megfelelően használják. Verzió: 2.0.

Változtatások

A termék besorolása megváltozott. A biztonsági adatlap minden szakasza változott.

Tippek az edzéshez

A képzés az érvényes előírásoknak megfelelően történik: biztonsági és egészségügyi előírások, tűzvédelmi előírások, csomagolási előírások, hulladékkezelési előírások különös tekintettel az egészségvédelemre, a biztonságra és a környezetvédelemre.

H Nyilatkozatok

H221 - Tűzveszélyes gáz.

H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; melegítés hatására felrobbanhat. H302 - Lenyelve ártalmas.

H312 - Bőrrel érintkezve ártalmas.

H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. H315 - Bőrirritációt okoz.

H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 - Súlyos szemirritációt okoz.

H331 Belélegezve mérgező.

H332 - Belélegezve ártalmas.

H360FD – Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

H372 - Károsítja a szerveket <vagy meg kell adni az összes érintett szervet, ha ismert> keresztül hosszan tartó vagy ismételt expozíció <meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós út nem okozza a veszélyt>.

H373 - Károsíthatja a szerveket <vagy meg kell adni az összes érintett szervet, ha ismert> keresztül hosszan tartó vagy ismételt expozíció <meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós út nem okozza a veszélyt>.

H400 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

H411 - Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

A mozaikszavak és rövidítések magyarázata

Találkozott. CorrFémekre. maró hatású anyag vagy keverék

Acute Tox. Akut toxicitás

Skin Corr. Bőrkorrózió

Skin Irrit. Bőr irritáció

Eye Dam. Súlyos szemkárosodás

Eye Irrit. Súlyos szemirritáció

Ill. Sens. Légzőszervi szenzibilizáció

Skin Sens. Bőrszenzibilizáció

Muta. Csírasejt-mutagenitás

Carc. Rákkeltő hatás

Repr. Reprodukciós toxicitás

STOT SE Célszervi toxicitás Célszervi egyszeri expozíció

STOT RE toxicitás Aspirációs veszély ismételt kitettség

Áspiskígyó.

Tox.

Vízi akut Veszélyes a vízi környezetre, akut

Krónikus vízi Veszélyes a vízi környezetre, krónikus

Ózon Veszélyes az ózonrétegre

Lact. Reprodukciós toxicitás, további kategória, hatás vagy hatás a laktációra

TLV TWA Határértéket Idővel súlyozott átlag

Rövid távú expozíció

TLV STEL Határértéket határérték

TLV C Küszöb határérték Mennyezeti határ nagyon

vPvB perzisztens és nagyon bioakkumulatív

PBT Perzisztens Bioakkumulatív és mérgező

PNEC Várt hatásmentes koncentráció

DN(M)EL Származtatott hatásmentes (minimális) szint

LD50 Medián halálos dózis

LC50 Medián halálos koncentráció

ECX Koncentráció, amely x % hatást mutat

LOEC Legalacsonyabb megfigyelt hatáskoncentráció

NOEL NOEL Nem észlelhető hatásszint
RID Veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállítására vonatkozó szabályok Európai ADR megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi szállításáról
IMDG Nemzetközi Tengerészeti Veszélyes Áru Kódex
ICAO/IATA Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet / Nemzetközi légi közlekedés Egyesület
ADN Európai Megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról
Ismeretlen vagy változó összetételű UVCB anyagok, összetett reakciótermékek vagy biológiai anyagok
A használat javasolt korlátozása Egyik sem
A biztonsági adatlap elkészítéséhez használt források
Az Európai Vegyi anyag-ügynökség honlapja (www.echa.eu), a Vegyi Anyagok Hivatalának honlapja (www.chemikalia.gov.pl), nyersanyagok biztonsági adatlapja.