

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal

Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20



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

1.1. Termékazonosító:

Kereskedelmi név: TECHNIKAI RÉZSZULFÁT-PENTAHIDRÁT

IUPAC szerinti elnevezés: réz(II)szulfát-pentahidrát

UN-szám: 3077

CAS-szám: 7758-99-8

EK sz.: 231-847-6

Indexszám: 029-023-00-4

REACH szám: 01-2119520566-40-0004

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

Azonosított felhasználások:

GES 1 - Réz-szulfát előállítása a réz elektrofinomítási folyamat melléktermékeként;

GES 2 - Réz-szulfát előállítása fémsavanyítással szakaszos eljárásban;

GES 3 - Réz-szulfát előállítása kémiai szintézissel szakaszos eljárásban;

GES 4 - Réz-szulfát használata katalizátorok gyártásában

GES 5 – Katalitikus termékekben használt réz-szulfát

GES 6 – A réz-szulfát ipari felhasználása keverékek készítésénél

GES 7 – A réz-szulfát ipari felhasználása

GES 8 - A réz-szulfát további professzionális felhasználása

GES 9 – A réz-szulfát további felhasználása a fogyasztók által

GES 10 – A réz-szulfát széles körű alkalmazása

Ellenjavallt felhasználások: Ez a termék kizárólag professzionális használatra készült.

1.3. Az anyagbiztonsági adatlap szállítójának adatai:

Gyártó:

KGHM Polska Miedzi SA

"Legnica" Rézkohó fióktelep

ul. Ziotoryjska 194, 59-220 Legnica

A biztonsági adatlap elkészítéséért felelős személy: +48 76 747 82 21,

e-mail: karty.charakterystki@kgghm.com

Szállító/forgalmazó cég neve:

DIÓ 896 KFT

H-6800 Hódmezővásárhely, Makói út 39.

info@dio896.hu

Tel. (36) 62 535 460, Fax: (36) 62 535 462

1.4. Sürgősségi telefonszámok:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.

Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)

Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal



Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20

2. SZAKASZ. Veszélyek azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

Carc 1A; H350i - belélegezve rákot okozhat

Repr 1B; H360D - károsíthatja a születendő gyermeket

Acute Tox. 4; H302 - lenyelve ártalmas

Eye Dam. 1; H318 - súlyos szemkárosodást okoz

Skin Sens. 1; H317 - allergiás bőrreakciót válthat ki

STOT RE 2; H373 - ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket

Aquatic Acute 1; H400 - nagyon mérgező a vízi élővilágra

Aquatic Chronic 1; H410 - nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz

2.2. Címke elemek:

„CSAK PROFESSZIONÁLIS FELHASZNÁLÓK RÉSZÉRE”



Figyelmeztető szavak: "VESZÉLY"

Figyelmeztető mondatok (H):

H350i - belélegezve rákot okozhat

H360D - károsíthatja a születendő gyermeket

H302 - lenyelve ártalmas

H318 - súlyos szemkárosodást okoz

H317 - allergiás bőrreakciót válthat ki

H373 - hosszan tartó vagy ismételt expozíció esetén károsíthatja a szerveket

H400 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 - nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (P):

P201 - Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat

P202 - Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette

P280 - védőkesztyű/védőruházat/szemvédő/arcvédő használata kötelező

P308+P313 - Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni

P405 - Elzárva tárolandó

P501 - A tartalom/edény ártalmatlanítása a gyártó előírásainak megfelelően.

2.3 Egyéb veszélyek

Az anyag **nem** felel meg a PBT és a vPvB kritériumoknak.

Az anyag az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumok szerint **nem** endokrin károsító.

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal

Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20



3. SZAKASZ Összetétel/az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok:

Szám	Anyag neve	CAS -szám/ EK-szám.	Index sz.	Tartalom tömeg%	Veszélyességi osztály és kategória kódjai	H mondatok	Specifikus koncentrációs határ / M-tényező / ATE
1.	Réz(II)szulfát pentahidrát CuSO ₄ x 5 H ₂ O	7758-99-8 231-847-6	029-023-00-4	> 85	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Ac. 1 Aquatic Chr. 1	302 318 400 410	M = 10
2.	Nikkel (II) szulfát (VI) NiSo ₄ x n H ₂ O (n=1,3,4)	7786-81-4 232-104-9	028-009-00-5	0,3 - 0,5	Carr. 1A Muta. 2 Repr. 1B. STOT RE 1 Akut tox 4 Akut tox 4 Bőr. Irrit. 2 Resp. sens. 1 Bőr. Sens 1 Aquatic Ac. 1 Aquatic Chr. 1	350i 341 360D 372 302 332 315 334 317 400 410	STOT RE 1; H372 C ≥1% STOT RE 2; H373: 0,1% ≤ C < 1% Skin Irrit. 2; H315: C ≥20% Skin Sens. 1; H317: C ≥0,01% M = 1

3.2. Keverékek:

Nem alkalmazható.

4. SZAKASZ Elsősegélynyújtás

4.1 Az elsősegélynyújtási intézkedések leírása:

Légutak: Elsősegélynyújtás: Távolítsa el a sérültet az expozíciós helyről. Biztosítson nyugodt, félig fekvő vagy ülő helyzetet. Azonnali orvosi ellátás szükséges.

Lenyelve mérgezés: Elsősegélynyújtás: Nagy mennyiségű langyos vizet kell inni, mely hányást válthat ki. Azonnali orvosi ellátás szükséges.

Szemmel való érintkezés: Elsősegélynyújtás: Azonnal öblítse ki bő hideg, lehetőleg folyó vízzel, körülbelül 15 percig. Távolítsa el a kontaktlencséket, ha van és könnyen elvégezhető, majd folytassa az öblítést. Kerülje az erős vízsugarat a kötőhártya károsodásának lehetősége miatt. Azonnali orvosi ellátás szükséges.

Bőrrel való érintkezés: Elsősegélynyújtás: Vegye le a ruhát, mossa le a bőrt bő hideg, lehetőleg folyó vízzel. Bőrirritáció esetén forduljon orvoshoz.

4.2. A legfontosabb akut és késleltetett tünetek és hatások:

Fájdalom jelentkezhet az egész hasban (hasi kólika), amelyet általában néhány napos székrekedés és vérnyomás-emelkedés előz meg. Az akut mérgezés következményei közé tartozhat a máj, a vese, valamint a perifériás és központi idegrendszer károsodása. Krónikus mérgezés esetén hipokróm vérszegénység (a vér hemoglobinszintjének csökkenése), a perifériás idegek - főleg a végtagok - elváltozásai, valamint a központi idegrendszer elváltozásai léphetnek fel.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

A mentési tevékenységgel kapcsolatos döntéseket az orvos hozza meg az áldozat állapotának alapos felmérése után.

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal

Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20



5. SZAKASZ Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag:

Megfelelő oltóanyag: a termék nem éghető. Közvetlen tűz esetén a tüzet az égő anyagoknak megfelelő oltóanyaggal kell oltani.

Nem megfelelő oltóanyag: ismeretlen.

5.2. Az anyagtól származó különleges veszélyek:

Magas hőmérsékleten kén-dioxid és/vagy kén-trioxid és réz-oxidok szabadulhatnak fel.

5.3. Tanácsok tűzoltóknak:

Az égő anyagoktól függően. A tűz és a félkész termék közvetlen érintkezése esetén teljes védőruházatot és független légzőkészüléket kell használni.

Általános ajánlások: Értelmezze a tűz környezetében tartózkodókat. Minden olyan személyt küldjön el a veszélyzónából, aki nem vesz részt a tűz oltásában.

6. SZAKASZ Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

6.1.1. Tanácsok nem sürgősségi személyzet részére:

Ne lélegezze be a port. Kerülje a közvetlen érintkezést. A menekülési útvonal kiválasztásakor vegye figyelembe a por és a füst mozgásának irányát.

6.1.2. Tanácsok a sürgősségi személyzet számára:

Kerülje a por képződését és ne lélegezze be. Kerülje az anyaggal való közvetlen érintkezést. A veszélyzónában vegyszerekkel szembeni védelmet és szemvédelmet biztosító ruházatot kell viselni. Por jelenléte esetén használjon pormaszkot.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Baleset esetén ne engedje a környezetbe való kibocsátást. Akadályozza meg a termék csatornába jutását. Próbálja meg a lehető legtöbb terméket megfelelő tartályokba gyűjteni ártalmatlanítás céljából. Nagy mennyiségű termék kibocsátása vagy környezetszennyezés esetén értesítse az illetékes hatóságokat és a vegyi segélyszolgálatokat.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Védje a felületeket az anyag kiömlésével szemben. Szüntesse meg a szivárgást (a sérült csomagolást zárja le és helyezze a terméket védőcsomagolásba). Gyűjtse össze a kiömlött anyagot egy edényben, és veszélyes hulladékként ártalmatlanítsa. Oldatok esetén a kiömlött terméket nedvszívó anyagokkal (kovaföld, homok vagy más, az anyaggal reakcióba nem lépő nedvszívó anyag) zárható edényben kell összegyűjteni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

Az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó információkat a 8. szakasz tartalmazza; ártalmatlanítását a 13. szakasz írja le.

7. SZAKASZ Az anyag kezelése és tárolása

7.1. Óvintézkedések a biztonságos kezeléshez:

Kerülje az aeroszolok létrehozását a munkaállomáson. Csak kis mennyiségű anyagot használjon megfelelően megjelölt, hatékony szellőzésű helyiségben. A termék kiömlése ellen védőeszközöknek rendelkezésre kell állniuk a munkaállomáson. Az anyagot tartalmazó tartályokat fel kell címkézni. Használaton kívül a tartályokat zárva kell tárolni. Az üres tartályok veszélyes maradványokat tartalmazhatnak. A termék kezelése közben tilos enni, inni vagy dohányozni. A termék használatakor mosson kezet étkezés előtt. Ne nyelje le a terméket. A helyiségeket megfelelő elszívó szellőzéssel kell ellátni. A munkaállomást biztonsági zuhanyal (a teljes test lemosásához) és külön szemöblítővel kell felszerelni.

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal

Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20



7.2. A biztonságos tárolás feltételei, beleértve az összeférhetlenségre vonatkozó információkat:

Mindig eredeti, szoros, megfelelően felcímkézett csomagolásban, hűvös, száraz, jól szellőző, elektromos és szellőzőrendszerrel felszerelt raktárban tároljuk. Védje a csomagolást a sérülésektől. Megfelelően címkézze fel a termék tárolóhelyét, ahová csak megfelelően képzett személyek léphetnek be.

7.3. Meghatározott végfelhasználás(ok):

Az azonosított felhasználásokat az 1.2. szakasz sorolja fel.

8. SZAKASZ Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Szabályozási paraméterek:

A foglalkozási expozíciós határértékek ellenőrizendő értékei:

Szám	A termék összetevőjének neve:	TLV [mg/ m ³]	TLV-STEL [mg/ m ³]
1.	Réz és szervesetlen vegyületei - rézzé alakítva	0,2	-
2.	Nikkel és szervesetlen vegyületei - nikkellé alakítva	0,25	-

Jogi alap (PL):

A család-, munka- és szociálpolitikai miniszter 2018. június 12-i rendelete a munkakörnyezetben az egészségre ártalmas szerek és tényezők megengedett legmagasabb koncentrációjáról és intenzitásáról (Jogi Közlöny 2018. évi 1286. pont).

A család-, munkaügyi és szociálpolitikai miniszter 2020. január 9-i rendelete a munkakörnyezetben az egészségre ártalmas anyagok és tényezők megengedett legmagasabb koncentrációjáról és intenzitásáról (Jogi Közlöny 2020, 61. pont).

A Bizottság 91/322/EGK irányelve (1991. május 29.) az indikatív határértékek meghatározásáról az alábbiak szerint a munkavállalóknak az expozícióval kapcsolatos kockázatokkal szembeni védelméről szóló 80/1107/EGK tanácsi irányelv végrehajtásáról vegyi, fizikai és biológiai anyagoknak való expozíciónak való expozíciónak való kitétségről (Hivatalos Lap L 177., 1991.7.5.);

2000/39/EK irányelv - a foglalkozási expozícióra vonatkozó indikatív határértékek megállapításáról szóló, 2000. június 8-i 2000/39/EK irányelv a foglalkozási expozíciós határértékek indikatív határértékeiről szóló 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtása céljából a munkavállalók munkahelyi vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv (Hivatalos Lap).

L 142., 2000.6.16., a későbbi módosításokkal együtt);

A Bizottság 2009/161/EU irányelve (2009. december 17.) az indikatív határértékek harmadik listájának megállapításáról a 98/241/EK irányelv végrehajtása érdekében, valamint a 98/241/EK irányelv módosításáról szóló, 2009. március 22-i 2009/1/EK irányelv módosításáról szóló 2000/39/EK bizottsági irányelv módosításáról (Hivatalos Lap L 338., 2009.12.19.);

A rézszintek, amelyek nem okoznak káros változásokat a szervezetben:

DNEL (bőr, belélegzés; hosszú távú expozíció) - 0,041 mg/ttkg/nap

DNEL (orális; rövid távú expozíció) - 0,082 mg/ttkg/nap

Nikkelszintek, amelyek nem okoznak káros változásokat a szervezetben:

DNEL (belélegzés, pillanatnyi expozíció) - 0,28 mg Ni/m³

DNEL (bőr, hosszú távú expozíció) - 0,000044 mg Ni/m³

A rézszintek, amelyek nem okoznak káros változásokat a természetes környezetben:

PNEC (felszíni víz) - 7,8 µg/l

PNEC (tengervíz) - 5,2 µg/l

PNEC (édesvízi fenéküledék) - 87 mg/kg száraz tömeg

PNEC (tengervíz üledék) - 676 mg/kg száraz tömeg

PNEC (talaj) - 65,5 mg/kg száraz tömeg

Nikkelszintek, amelyek nem okoznak káros változásokat a természetes környezetben:

PNEC (felszíni víz) - 7,1 µg/l

PNEC (tengervíz) - 8,6 µg/l

PNEC (édesvízi fenéküledék) - 109 mg/kg száraz tömeg

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal



Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20

8.2. Expozíció ellenőrzése:

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzések:

Ha por kerül a levegőbe, helyi elszívó szellőztetésre van szükség burkolattal és a helyiség általános szellőztetésével. A helyi szellőztetés szívónyílásait a munkafelületen vagy alatta kell elhelyezni. A helyiség felső részében általános szellőzőnyílásokat, a helyiség alsó részében elszívó nyílásokat kell kialakítani. A feldolgozó berendezésnek légmentesnek kell lennie.

8.2.2. Személyi védelmi intézkedések, például egyéni védőfelszerelés:

Szem- és arcvédelem: védőszemüveg

Kézvédelem: szükséges - vegyszerek elleni védelmet biztosító védőkesztyű. Viseljen olyan kesztyűt, amely védelmet nyújt a vegyszerek ellen az EN 374 szabvány szerint. Speciális célokra ajánlatos a védőkesztyűk fent felsorolt vegyszerekkel szembeni ellenálló képességét a kesztyű gyártójával ellenőrizni.

NBR (nitrit gumi) > 0,11 mm > 480 perc (penetrációs szint: 6)

Profilaktikus bőrvédelem (kenőcsök/krémek) javasolt.

Bőrvédelem: védőruha.

Légutak védelme: por jelenléte esetén szükséges - por légzésvédő, P-3 osztály.

Higiénés intézkedések: azonnal le kell cserélni a szennyezett ruhát. Tisztítsa meg a szennyezett ruházatot újrahasználat előtt. A termékkel végzett munka után mosson kezet és arcot. Ne egyen vagy igyon a termékkel végzett munka közben.

8.2.3. Környezeti expozíció ellenőrzése:

Levegő csak megfelelő porleválasztókon való áthaladás után kerülhet a légkörbe.

A szennyvizet a cég szennyvíztisztító telepén kell kezelni, amely biztosítja a szennyeződések megfelelő eltávolítását.

A környezeti expozíciót a vonatkozó nemzeti környezetvédelmi jogszabályokkal összhangban kell ellenőrizni.

9. SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Információk az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokról:

- a) Halmazállapot: szilárd, természetesen hajlamos csomósodásra;
- b) Szín: kékestől kékig;
- c) Szag: nincs szag;
- d) Olvadáspont/szilárduláspont: 110 °C;
- e) Forráspont vagy kezdeti forráspont és forráspont-tartomány: 150 °C;
- f) Az anyagok gyúlékonysága: nem alkalmazható;
- g) Felső/alsó robbanási határ: nem alkalmazható;
- h) Lobbanáspont: nem alkalmazható;
- i) Öngyulladás hőmérséklet: nem alkalmazható;
- j) Bomlási hőmérséklet: nem alkalmazható;
- k) pH: nem alkalmazható;
- l) Kinetikus viszkozitás: nem alkalmazható;
- m) Oldhatóság:
 - vízben: 423 g/l (20 °C), 2023 g/l (100 °C);
 - szerves oldószerekben: alkoholokban kevésbé, glicerinen jól oldódik;
- n) Megoszlási hányados: n-oktanol/víz: nem alkalmazható;
- o) Gőznyomás: nincs meghatározva;
- p) Sűrűség vagy relatív sűrűség: 2,284 g/cm³ (25 °C);
- q) Relatív gőzsűrűség: nem alkalmazható;
- r) Részecske jellemzők: nincs meghatározva.

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal



Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20

9.2. Egyéb információk:

Egyik sem.

10. SZAKASZ Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség: gyengén reaktív termék.

10.2. Kémiai stabilitás: normál felhasználási és tárolási körülmények között az anyag stabil.

10.3. Veszélyes reakciók lehetősége: nincs adat.

10.4. Kerülendő körülmények: hőforrások (magas hőmérséklet).

10.5. Nem összeférhető anyagok: erős savak, alumínium, acetilén, nitro-metán, hidrazin. Reagál hidroxil-aminnal. A réz-szulfát oldatok savasak és hidrogént termelnek, amikor magnéziummal reagálnak.

10.6. Veszélyes bomlástermékek: tűz vagy melegítés hatására réz-oxidok és kén-oxidok keletkezhetnek.

11. SZAKASZ Toxikológiai információk

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

A réz(II)-szulfát(VI) kémiai biztonsági jelentésében szereplő adatok alapján a termék megfelel a következő besorolási kritériumoknak:

a) akut toxicitás:

Akut toxicitás (orális):

NiSO₄ tartalma miatt a termék lenyelve ártalmas (**Acute Tox. 4; H302**).

Belégzési toxicitás:

a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Akut toxicitás (dermális):

a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Koncentráció, halálos és mérgező dózisok:

LD50 (orális; patkány) 482 mg/ttkg

LD50 (bőr; patkány) > 2000 mg/ttkg

b) bőrkorrózió/bőrirritáció:

a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

c) súlyos szemkárosodás/irritáció:

réz-szulfát tartalma miatt a termék besorolása:

Eye Dam. 1; H318 - súlyos szemkárosodást okoz.

d) légúti vagy bőrszenzibilizáció esetén:

nikkel-szulfát tartalma miatt a termék besorolása:

Skin Sens. 1; H317 - allergiás bőrreakciót válthat ki.

e) csírasejt-mutagenitás:

a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

f) karcinogenitás:

határkoncentráció feletti nikkel-szulfát tartalma miatt a termék besorolása:

Carc. 1A. H350 - belélegezve rákot okozhat.

g) reprodukciós toxicitás:

határkoncentráció feletti nikkel-szulfát tartalma miatt a termék besorolása:

Repr 1B; H360D - károsíthatja a születendő gyermeket;

h) célszervi toxicitás – egyszeri expozíció:

a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal

Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20



i) egy konkrét célzott szervi toxicitás – ismételt expozíció:

határkoncentráció feletti nikkkel-szulfát tartalma miatt a termék besorolása:

STOT RE 2; H373 - hosszan tartó vagy ismételt expozíció esetén károsítja a szerveket.

j) aspirációs veszély:

a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk:

Felszívódási utak: a légutakon keresztül, a gyomor-bél traktusból

A légutakon és a gyomor-bélrendszeren keresztül történő lassú felszívódás, valamint a bőrön keresztüli gyenge felszívódás miatt csak nagyon nagy dózisok vezetnek akut mérgezési esetekhez. A krónikus felszívódás perifériás izomgyengeséget, vérszegénységet és központi idegrendszeri rendellenességeket okoz. Felhalmozódik a szervezetben: leginkább a csontokban, valamint a vesékben és más szövetekben.

A terméktulajdonságokkal kapcsolatos tünetekről és az expozíció lehetséges hatásairól a 4.2. szakaszban található részletes információ.

11.2 Egyéb veszélyekre vonatkozó információ: Nincs

12. SZAKASZ Ökológiai információk

A réz-szulfát kémiai biztonsági jelentésében szereplő adatok alapján a termék megfelel a vízi élővilágra nagyon mérgező (**Aquatic Acute 1; H400**) és a vízi élővilágra nagyon mérgező, hosszú távú hatásokkal (**Aquatic Chronic 1; H410**) besorolás kritériumainak.)

A vízi élővilágra mérgező koncentrációk:

LC₅₀ (96h), hal: *Pimephales promelas*: 193 µg/l

NOEC (270 d), hal: *Pimephales promelas*: 66 µg/l

EC₁₀ (72 h), algák: *Pseudokirchneriella subcapitata*: 108 µg/l

Cu:

LC₅₀ (48h), rákfélék: *Ceriodaphnia dubia*: 14 µg/l

NOEC (42 d), rákfélék: *Campeloma decisum*: 8 µg/l

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság: biológiailag nem lebontható talajban vagy vízben, és szennyezheti a talajvizet és a felszíni vizeket.

12.3. Bioakkumulációs potenciál: a réz-szulfátra vonatkozó kísérleti vizsgálatok során meghatározott biokoncentrációs tényező értéke 100-nál nagyobb, ami jelentős bioakkumuláció lehetőségére utal.

12.4. A talajban való mobilitás: a termék talajban és vízi környezetben gyengén mozgékony.

12.6. Az endokrin rendszert károsító tulajdonságok:

Nem alkalmazható. Az anyag az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumok szerint nem endokrin károsító.

12.7. Egyéb káros hatások: Ismeretlen.

13. SZAKASZ. Hulladékkezelés

13.1. Hulladékkezelési módszerek:

Ne dobja a csatornarendszerbe. Akadályozza meg a felszíni vizek, a talajvíz vagy a talaj szennyezését. Ne dobja ki a kommunális hulladékkal együtt. Fontolja meg a felhasználás lehetőségét. Hajtsa végre a visszanyerést vagy semlegesítést a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

Hulladékgazdálkodás a 2008/98/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerint (HL L 312., 2008.11.22., a Hivatalos Lap 2008. november 19., a későbbi módosításokkal).

módosításokkal).

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal



Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20

14. SZAKASZ Szállítási információk

14.1. UN-szám vagy azonosítószám: UN 3077

14.2. Helyes UN szállítási név: KÖRNYEZETRE VESZÉLYES ANYAG, SZILÁRD, M.N.N.

14.3. Veszélyességi osztály a szállításban: 9

14.4. Csomagolási csoport: III

14.5. Környezeti veszélyek: A félkész termék vízi élővilágra gyakorolt mérgező hatása miatt a szállítóeszközt ezen kívül a következő bárcával kell felcímkézni:



14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: biztonságos csomagolást szállítás közben a mozgástól.

14.7. az IMO-szabályszerinti tengeri ömlesztett szállítás:

nem alkalmazható.

15. SZAKASZ Szabályozási információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok: Az anyagra nem vonatkoznak az ózonréteget lebontó anyagokról szóló, 2000. június 29-i 2037/2000/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet rendelkezései. (03 L 244, 29.9.2000, módosított) és az Európai Parlament és a Tanács 2004. április 29-i 850/2004/EK rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról és a 79/117/EGK irányelv módosításáról (0] L 158., 2004.4.30., módosított).

Az anyagra nem vonatkoznak a veszélyes vegyi anyagok kivételéről és behozataláról szóló, 2008. június 17-i 689/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (HL L 204., 2008.7.31., módosított) rendelkezései. .

A rézvegyületek nem szerepelnek a vízpolitika területén az elsőbbségi anyagok listájának megállapításáról és a 2000/60/EK irányelv módosításáról szóló, 2001. november 20-i 2455/2001/EK európai parlamenti és tanácsi határozat X. mellékletében. 03. L 331., 2001.12.15.).

Jogszabályok:

A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (REACH) II. mellékletének módosításáról.

A Bizottság 2021/849/EU felhatalmazáson alapuló rendelete (2021. március 11.) a 2021. március 11-i 2021/849/EU felhatalmazáson alapuló rendeletnek a a műszaki és tudományos fejlődéshez való hozzáigazítása érdekében az 1272/2008/EK rendelet VI. melléklete 3. részének az anyagok osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról és keverékeinek módosítására.

A vegyi anyagokról és keverékeikről szóló, 2011. február 25-i törvény (Hivatalos Lap 11.63.322. szám); Rendelet Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagokról és a vegyi anyagok felhasználásáról szóló a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az európai Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról és a 793/93/EGK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről, valamint 1488/94/EK bizottsági rendelet, valamint a 76/769/EGK tanácsi irányelv és a bizottsági irányelvek hatályon kívül helyezése. 91/155/EGK, 93/67/EGK, 93/105/EK és 2000/21/EK bizottsági rendelet; az Európai Parlament és a Tanács (EK) rendelete a 76/769/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről Az anyagok osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló, 2008. december 16-i 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet. keverékek címkézéséről, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv

BIZTONSÁGI ADATLAP



A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal

Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20

módosításáról szóló 1907/2006/EK rendelet; az Európai Parlament és a Tanács 1336/2008/EK rendelete (2008. december 16.). a 648/2004/EK rendeletnek az osztályozásról szóló 1272/2008/EK rendelethez történő hozzáigazítása érdekében történő módosításáról, anyagok és keverékek címkézése és csomagolása (Hivatalos Lap L 354., 2008.12.31.); az Európai Parlament és a Tanács rendelete (2008. december 31.) az anyagok és keverékek A munkaügyi és szociálpolitikai miniszter 2014. június 6-i rendelete a legmagasabb megengedett koncentrációkról és intenzitásokról. a munkakörnyezetben az egészségre ártalmas anyagok legmagasabb megengedett koncentrációjáról (Hivatalos Lap 817. szám); 2011. augusztus 19-i törvény. a veszélyes áruk szállításáról (Hivatalos Lap 227.1367. szám); 2012. december 14-i törvény a hulladékokról. (Hivatalos Lap 0.21.2013); a Minisztertanács 2004. augusztus 24-i rendelete a munkák jegyzékéről. a serdülők számára tiltott munkákról és egyes munkák esetében a foglalkoztatásuk feltételeiről. (Hivatalos Lap 04.200.2047. szám, a későbbi módosításokkal).

15.2. Kémiai biztonsági értékelés:

A termék kémiai biztonsági értékelését elvégezték.

16. SZAKASZ Egyéb információk

A biztonsági adatlapot a 2020. június 18-i 2020/878/EU bizottsági rendeletnek megfelelően frissítették.

az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) és a Bizottság 2021/849/EU felhatalmazáson alapuló rendelete (2021. március 11.) a következők módosításáról a műszaki és tudományos fejlődéshez való hozzáigazítása érdekében az osztályozásról, címkézésről és a vegyi anyagok osztályozásáról szóló 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet VI. melléklete 3. részének anyagok és keverékek csomagolása.

A biztonsági adatlapon használt rövidítések és mozaikszavak kulcsa vagy jelmagyarázata:

CAS-szám – Chemical Abstracts Service (CAS) által a vegyi anyaghoz az anyag azonosítására rendelt numerikus megjelölés ;

Indexszám - az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében megadott azonosító kód ;

EK-szám - a vegyi anyaghoz a Kereskedelmi Jelentőségű Létező Vegyi Anyagok Európai Jegyzékében (EINECS) rendelt szám, vagy a bejelentett vegyi anyagok európai listáján (ELINCS) szereplő anyaghoz rendelt szám, vagy a vegyi anyagok listáján szereplő szám. a „Nem többé polimerek” című kiadványban felsorolt vegyszerek ;

Regisztrációs szám - az ECHA által az anyag/közbeni regisztráció után az ECHA által adott szám. gyártó/importőr a REACH-rendeletnek megfelelően.

UN-szám - a veszélyes anyagok és áruk egyértelmű jelölése, amelyet az Egyesült Nemzetek Szervezete osztott ki. ENSZ Központi Bizottsága által a nemzetközi elismerés és felhasználás biztosítása érdekében.

IUPAC-név - az IUPAC - International Union of Pure and Applied - által adott anyagnév.

Kémiai Bizottság

TLV-TWA - a legmagasabb megengedhető koncentráció/küszöbérték - súlyozott átlagérték -

olyan mérgező vegyi anyag koncentrációja, amelynek hatása egy munkavállalóra napi 8 órás műszak alatt és átlagosan a Munka Törvénykönyvében előírt heti átlagos munkaidőben a foglalkozási tevékenysége során nem okozhat negatív változásokat az egészségi állapotában és a következő munkavállaló egészségi állapotában.

TLV-STEL - a legmagasabb megengedhető rövid távú koncentráció/rövid távú expozíciós határérték - súlyozva. Aa meghatározott, mérgező kémiai vegyület koncentrációjának súlyozott átlaga, amely nem okozhat a munkavállaló egészségének negatív változását, ha a munkakörnyezetben 15 évnél nem hosszabb ideig van jelen percig, és műszakonként legfeljebb kétszer fordul elő, és az előfordulás között több mint 1 óra van és műszakonként legfeljebb kétszer, és legfeljebb 1 óránál hosszabb időköznel.

LD50 - halálos dózis - a mérgező anyagnak a testtömeg kilogrammjára vonatkoztatott milligrammban kifejezett dózisa. Amely a vizsgált populáció 50%-ának meghatározott időn belüli elpusztításához szükséges.

BIZTONSÁGI ADATLAP

A REACH 31 cikke szerint, további változtatásokkal



Biztonsági adatlap készítésének dátuma: 2003.06.04.

Biztonsági adatlap felülvizsgálat dátuma: 2023.02.06.

Verzió szám: 20

EC10 - hatáskoncentráció - milligramm/literben kifejezett anyagkoncentráció, amely a következő hatást okozza adott farmakológiai hatást (pl. a növekedés gátlását) a vizsgált populáció 10%-ánál a következő időn meghatározott időn belül.

NOEC - a toxikus anyag azon legnagyobb koncentrációja, amelynél nem jelentkezik káros hatás.

Az MSDS elkészítése során felhasznált információforrások:

- A réz-szulfát minőségi és mennyiségi elemzések saját eredményei;
- ECHA: <https://echa.europa.eu/pl/information-on-chemicals/registered-substances>;
- TOXNET - Toxicology Data Network (<http://toxnet.nlm.nih.gov/>);

A biztonsági adatlapon szereplő információk a félkész terméket csak a biztonsági követelmények szempontjából írják le. A felhasználó felelőssége, hogy minden szükséges lépést megtegyen annak érdekében, hogy megfeleljen a nemzeti jogszabályok követelményeinek, és megteremtse a termék biztonságos használatához szükséges feltételeket. A felhasználó vállalja a felelősséget a termék nem megfelelő használatából eredő következményekért.

Bővebb információ az 1. pontban megadott telefonszámokon kérhető.

A **Dió 896 Kft. által** kiadott adatlap a gyártó 2023.02.06. felülvizsgálati dátummal ellátott 20 verziószámú biztonsági adatlapja alapján készült. A Dió 896 Kft. feltüntette saját adatait az 1.3 szállító/forgalmazó pontban illetve az 1.4 pontban a magyarországi sürgősségi telefonszámot. A dokumentum egyéb szakasza a korábbiakhoz képest nem változott, a felülvizsgálat dátuma, verziószáma megmaradt.