

**BIZTONSÁGI ADATLAP**
**A 453/2010 EK, a 1907/2006 EK (REACH) és a 1272/2008 EK rendeletek (CLP-GHS) szerint.**

Verziószám: 9.0  
A készítés dátuma: 2010.11.30  
Felülvizsgálat dátuma: 2013.05.22

**1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA**
**1.1. Termékazonosító**

Cikkszám: 08580  
A termék neve: RÉZ(II)-SZULFÁT VÍZMENTES  
A termék angol neve: COPPER SULFATE ANHYDROUS  
Reach regisztrációs szám: 01-2119520566-40

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

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása: Laboratóriumi reagens  
Az anyag vagy keverék ellenjavallt felhasználása: Ellenjavallt felhasználási terület nem ismeretes.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Szállító cég neve: MOLAR CHEMICALS KFT.  
Szállító cég címe, telefonszáma, fax-száma: 2314 Halásztelek, Árpád utca 1. Tel.: +36-24 527-100 Fax: +36-24 527-127, email: molar@molar.hu, web: www.molar.hu  
Felelős osztály email címe: Szányi Tamás reach@molar.hu

**1.4. Sürgősségi telefonszám**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel: (06-80) 201-199 Fax: (06-1) 476-1138 e-mail: ettsz@okbi.antsz.hu

**2. SZAKASZ: A VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS**
**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása**

Osztályozás 1272/2008/EK szerint: Acute Tox. 4; H302 - Akut toxicitás, 4. kategória  
Eye Irrit. 2; H319 - Szem irritáció, 2. kategória  
Skin Irrit. 2; H315 - Bőrirritáció, 2. kategória  
Aquatic Acute 1; H400 - Akut vízi toxicitás, 1. kategória  
Aquatic Chronic 1; H410 - Krónikus vízi toxicitás, 1. kategória

Osztályozás 67/548/EGK vagy 1999/45/EK szerint: Xn; R22 Xi; R36/38 N; R50-53

Xn - ÁRTALMAS, N - KÖRNYEZETI VESZÉLY

**2.2. Címkézési elemek**
**Címkézés 1272/2008/EK szerint:**

Figyelmeztető mondatok: H302 - Lenyelve ártalmas.  
H319 - Súlyos szemirritációt okoz.  
H315 - Bőrirritáló hatású.  
H410 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Figyelmeztetés: FIGYELEM

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: P273 - Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
P305+P351+P338 - SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P501 - A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: □

Veszélyjelek, piktogramok:


**2.3. Egyéb veszélyek:**

Nem ismeretes.

Az ebben a szakaszban említett R és H mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL, VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

#### 3.1. Anyagok

CAS-szám:	7758-98-7
EU-szám:	231-847-6
EU Index-szám:	029-004-00-0
Összegképlet:	CuSO <sub>4</sub>
Relatív molekulatömeg:	159,60

#### 3.2. Keverékek

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

#### 4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése

Utasítások belégzés esetére:	A sérültet friss levegőre kell vinni.
Utasítások bőrre kerülés esetére:	A szennyezett ruházatot távolítsuk el. A szennyeződött bőrfelületet bő vízzel mossuk le.
Utasítások szembe kerülés esetére:	Öblítsük bő vízzel legalább 10 percen keresztül, a szemhéjakat szélesre nyitva.
Utasítások lenyelés esetére:	Itassunk sok vizet, hánytassunk. Rosszullét esetén hívjunk orvost.
Egyéni védőfelszerelés az elsősegélynyújtók számára:	A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

#### 4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Akut tünetek és hatások:	Az agyag irritálja a szemet, a bőrt és a légzőrendszert.
Késleltetett hatások:	Az anyag hatással lehet a tüdőre.

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

A szükséges orvosi ellátás leírása:	Tüneti kezelés. Szembe kerülve azonnal kimosni és orvost hívni. Belégzés esetén friss levegő, és mesterséges légzés, ha szükséges. Hánytatni tilos!
-------------------------------------	---

### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Általános leírás:	Nem éghető anyag
Tűzveszélyességi osztály:	E - NEM TŰZVESZÉLYES

#### 5.1. Oltóanyag

Alkalmazható tűzoltó anyagok:	nem értelmezhető
NEM alkalmazható tűzoltó anyagok:	nincs korlátozás

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

Különleges veszélyek:	Tűz esetén veszélyes éghető gázok vagy gőzök képződhetnek.
-----------------------	--

#### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Egyéni védőfelszerelés tűzoltáskor:	Nincs különleges előírás
-------------------------------------	--------------------------

### 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

#### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi elővigyázatossági intézkedések:	Kerüljük az anyaggal való érintkezést, ne lélegezzük be a porokat.
Sürgősségi ellátók esetében	A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

#### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Egyéb megjegyzések:	Szennyvíz rendszerbe engedni tilos. Akadályozzuk meg, hogy az anyag csatornába, élővízbe, talajba kerüljön.
---------------------	---

#### 6.3. A területi elhatárolás és szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Eljárás a feltisztításra/felitatásra:	Szárazon kell feltisztítani. Továbbítsuk megsemmisítésre. Az érintett területet meg kell tisztítani.
---------------------------------------	--

#### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Hivatkozás más szakaszokra:	A hulladék kezeléssel kapcsolatos figyelmeztetésekhez lásd a 13. szakaszt.
-----------------------------	--

### 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelési előírások:	Oldószerektől védve tárolandó.
---------------------	--------------------------------

#### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolási előírások: Szorosan zárt edényzetben, hűvös, száraz körülmények között jól szellőztetett helyen tárolandó.

Tárolási hőmérséklet [°C]: max. 30

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Meghatározott végfelhasználás: Az 1.2. pontban említettek kivül egyéb speciális alkalmazása nem várható.

**8. SZAKASZ: EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE / EGYÉNI VÉDELEM**
**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

Megengedett munkahelyi átlagos koncentráció (ÁK) [mg/m<sup>3</sup>]: 1 (mint Cu)

Munkahelyi csúcskoncentráció (CK) [mg/m<sup>3</sup>]: 4 (mint Cu)

Biológiai expozíció [mg/g kreatinin]: nincs adat

Jogszabályi háttér: 25/2000 (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet.

**8.2. Az expozíció ellenőrzése**

Megfelelő műszaki ellenőrzés: A biztonságos munkavégzést elősegítő műszaki intézkedések elsőbbséget élveznek az egyéni védőfelszerelések használatával szemben.

Általános előírások: Az anyaggal végzett munka után kezet és arcot kell mosni szappanos vízzel.

Szem,-arcvédelem: Védőszemüveg viselése szükséges.

Kézvédelem: Az anyaggal való munka során védőkesztyű viselése szükséges. Általános munkához ajánlott típus: Nitril-kaucsuk, 0,11 mm vastag, áttörési idő >480 min. Speciális felhasználás esetén célszerű a gyártóval konzultálni.

Légutak védelme: Szükséges, ha por képződik. Javasolt típus: P1

**9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**
**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

Külső jellemzők: szürkésfehér por

Szag: Szagtalan

Szagküszöb érték: 1 ppm

Olvadáspont/fagyáspont [°C]: 110

Forráspont [°C]: 150

Bomlási hőmérséklet [°C]: >560

Sűrűség (d<sub>20</sub><sup>20</sup>) [g/cm<sup>3</sup>]: 2,284

pH: 3,5-4,5 (5%-os vizes oldat)

Viszkózitás [mPa.s]: Nincs adat

Gőzsűrűség: Nincs információ

Oldódás: vízben 203 g/l, 20°C

Megoszlási hányados n-oktanol/víz log P (o/v): Nincs információ

Lobbanáspont [°C]: Nincs információ

Gőznyomás [20 °C-on]: Nincs információ

Gyulladási hőmérséklet [°C]: Nincs információ

Robbanási határértékek [v/v %]: Nincs információ

Relatív párolgási sebesség (ButAc=1): Nincs információ

Tűzveszélyesség: Nem éghető anyag

Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nem robbanásveszélyes anyag.

Oxidáló tulajdonságok: Nem oxidáló anyag.

Térfogattömeg [kg/m<sup>3</sup>]: 1100

**10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**

10.1. Reakciókészség: Rendeltetésszerű kezelés esetén veszélyes reakciók nem várhatók.

10.2. Kémiai stabilitás: Az anyag normál körülmények között stabil.

10.3. Veszélyes reakciók lehetősége: Hevesen reagál oxidálószerekkel.

10.4. Kerülendő körülmények:	Hevítés.
10.5. Nem összeférhető anyagok	Hidroxilamin.
10.6. Veszélyes bomlástermékek:	Tűz esetén kén-oxidok képződhetnek.

**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK**

**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

Általános leírás:	Nagyobb mennyiség lenyelése esetén hányás, hasmenés, vérnyomásesés.
Akut toxicitási adatok:	LD50 (szájon át, patkány): 300 mg/kg
Akut toxicitás szájon át:	Émelygés, hányás és hasmenés jelentkezhet.
Akut toxicitás bőrön át:	Vörösség.
Akut toxicitás belégzés:	Légúti irritációt okoz.
Bőrkorrózió/Bőrirritáció:	Bőrirritációt okoz.
Szemkárosodás/szemirritáció:	Szembe kerülve irritatív, szaruhártya homályosodás veszélye.
Légzőszervi, vagy bőrszenzibilizáció:	Nem ismeretes.
Csírsejt mutagenitás:	Nincs információ.
Rákkeltő hatás:	Nem ismeretes.
Reprodukciós toxicitás:	Az információ nem áll rendelkezésre.
Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció:	Az anyagot nem osztályozzák, mint speciális célszervi toxikus anyagot. (egyszeri expozíció)
Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció:	Az anyagot nem osztályozzák, mint speciális célszervi toxikus anyagot. (ismételt expozíció)
Aspirációs veszély:	Belélegezve nyálkahártyák irritációja, köhögés, nehéz légzés.

**12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

Általános leírás:	Vízi szervezetekre toxikus hatású.
<b>12.1. Ökotoxicitási adatok:</b>	
Toxicitás halakra:	LC50(Oncorhynchus mykiss):0,75 mg/l 96h
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre:	EC50(Daphnia magna):0,02 mg/l 48h
Toxicitás algákra:	EC50(Scenedesmus quadricauda):0,1 mg/l 4h
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság.	Nincs információ.
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Nincs információ.
12.4. Talajban való mobilitás:	Nincs információ.
12.5. A PBT és vPvB értékelés eredményei	PBT/vPvB vizsgálatot nem végeztek, mert kémiai biztonsági vizsgálat nem szükséges, vagy nem történt.
12.6. Egyéb káros hatások:	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszantartó károsodást okoz.


**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

A termékre vonatkozó előírások:	Az anyag maradéka veszélyes hulladéknak számít.
A csomagolásra vonatkozó előírások:	A szennyezett (kiürült) csomagolóanyagot ugyanúgy kell kezelni, mint a terméket.

**13.1. Hulladék kezelési módszerek:**

Hulladék kezelési előírások:	A hulladékokat a 2008/98/EK, a 2012 évi CLXXXV. törv., a 98/2001 (VI.5.) korm. rendelet előírásainak megfelelően kell kezelni. Megsemmisítése erre szakosodott gazdálkodó szervezet segítségével történhet.
------------------------------	---

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

14.1. UN-szám:	3077
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (RÉZ(II)-SZULFÁT)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	  9
Szárazföldi szállítási besorolás (RID/ADR):	9
14.4. Csomagolási csoport:	III
14.5. Környezeti veszélyek:	Környezetre veszélyes anyag
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Nem ismeretes.

14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

### 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

#### 15.1. Az anyaggal kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi jogszabályok:

##### A 96/82/EK rendelet (SEVESO) szerinti határértékek

alsó küszöbérték [to/év]: 100

felső küszöbérték [to/év]: 200

9I. csoport alapján\*

\* A küszöbérték az adott csoportba tartozó összes anyag együttes mennyiségére vonatkozik

##### 4/2011 (I.14.) VM rendelet helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékéről

légkibocsátási határérték [mg/m<sup>3</sup>]: 5 (Cu-ként)

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés** Az anyagról kémiai biztonsági értékelés egyelőre nem készült

### 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

#### A biztonsági adatlap 2. és 3. pontjában szereplő R és H mondatok:

R22	Lenyelve ártalmas.
R36/38	Szem- és bőrizgató hatású.
R50/53	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.
H302	Lenyelve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
A BT adatlap megváltozott szakaszai:	1.,4.,8.,9.10.,11.,12.,

#### FIGYELMEZTETÉS:

A megadott információk jelen tudásunkon alapulnak és a termék szállított állapotára vonatkoznak. Az adatlap csak a biztonsági követelmények szempontjából jellemzi a terméket, és nem arra szolgál, hogy annak bizonyos tulajdonságait garantálja, nem helyettesíti a termékspecifikációt. Az érvényes rendeletek betartása, az esetleges speciális felhasználási technológiának megfelelő biztonsági előírások kialakítása és betartása felhasználó feladata. Az anyaggal (készítménnyel) kapcsolatos konkrét felhasználási mód során a 98/24/EK irányelv alapján fel kell mérni és értékelni kell a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat.

A biztonsági adatlap megfelel a 453/2010 EK, a 1272/2008 EK (CLP), és az 1907/2006 EK (REACH) rendeletek, az 1999/45 EK irányelv, a 67/548 EKG irányelv, a 2000. évi XXV. törvény és a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet előírásainak.

**Ez a dokumentum elektronikusan készült és aláírás nélkül is hiteles.**