

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

Verziószám: **9.4**  
A készítés dátuma: **2010.11.30.**  
Felülvizsgálat dátuma: **2018.08.29.**

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

Cikkszám: **08580**  
A termék neve: **RÉZ II. SZULFÁT PENTAHIDRÁT**  
A termék angol neve: **COPPER SULFATE**  
Reach regisztrációs szám: **01-2119520566-40**

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

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.** **Cemolker Kft.**  
Szállító cég címe, telefonszáma, fax-száma: **2314 Halásztelek, Árpád utca 1. Tel.: +36-24 527-10** **2750 Nagykörös, Baracsi u. 3.**  
**molar@molar.hu, web: www.molar.hu** **Tel: 06-53-552-305**  
Felelős osztály email címe: **reach@molar.hu** **www.cemolker.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 VESZÉLY AZONOSÍTÁSA****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**

**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 H mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK****3.1. Anyagok**

CAS-szám: **7758-99-8**

EU-szám:	231-847-6
EU Index-szám:	029-004-00-0
Összegképlet:	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Relatív molekulatömeg:	159,60

#### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

##### **4.1. Az elsősegély-nyújtási 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 anyag 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
-------------------	------------------

##### **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:	Szárason kell feltisztítani. Továbbítsuk megsemmisítésre. Az érintett területet meg kell tisztítani.
---------------------------------------	--

##### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Hivatkozás más szakaszokra:	A hulladék kezeléssel kapcsolatos figyelmeztetésekhöz 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 szellőzött helyen tárolandó.
Tárolási hőmérséklet [°C]:	max. 30

##### **7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Meghatározott végfelhasználás:	Az 1.2. pontban említettekén kívül 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 információk**

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> ) [g/cm <sup>3</sup> ]:	2,284
pH:	3,5-4,5 (5 %)
Viszkozitás [mPa.s]:	Nincs adat
Gőzsűrűség (levegő=1):	Nincs információ
Oldhatóság vízben:	203 g/l
Megoszlási hányados n-oktanol/víz log P (o/v):	Nincs információ
Lobbanáspont [°C]:	Nincs információ
Gőznyomás (20 °C-on) [hPa]:	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.

**9.2. Egyéb információk**

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

**10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**

<b>10.1. Reakciókészség:</b>	Rendeltetésszerű kezelés esetén veszélyes reakciók nem várhatók.
<b>10.2. Kémiai stabilitás:</b>	Az anyag normál körülmények között stabil.
<b>10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:</b>	Hevesen reagál oxidálószerekkel.
<b>10.4. Kerülendő körülmények:</b>	Hevítés.
<b>10.5. Nem összeférhető anyagok:</b>	Hidroxilamin.
<b>10.6. Veszélyes bomlástermékek:</b>	Tűz esetén kén-oxidok képződhetnek.

**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

**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.
Csírasejt 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. Toxicitás:</b>	
Toxicitás halakra:	LC50 (Onchorhyncus 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
<b>12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:</b>	Nincs információ.
<b>12.3. Bioakkumulációs képesség:</b>	Nincs információ.
<b>12.4. A talajban való mobilitás:</b>	Nincs információ.
<b>12.5. A PBT- és vPvB-értékelés eredményei:</b>	PBT/vPvB vizsgálatot nem végeztek, mert kémiai biztonsági vizsgálat nem szükséges, vagy nem történt.
<b>12.6. Egyéb káros hatások:</b>	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.
<b>13.1. Hulladékkezelési módszerek:</b>	
Hulladék kezelési előírások:	A hulladékokat a hulladékról szóló 2008/98/EK irányelvek, valamint az egyéb országos és helyi szabályoknak megfelelően kell kezelni. Megsemmisítése erre szakosodott gazdálkodó szervezet segítségével történhet.

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

<b>14.1. UN-szám:</b>	3077
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:</b>	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (RÉZ(II)-SZULFÁT )
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	  9
Szárazföldi szállítási besorolás (RID/ADR):	9
<b>14.4. Csomagolási csoport:</b>	III
<b>14.5. Környezeti veszélyek:</b>	Környezetre veszélyes anyag
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:</b>	Nem ismeretes.
<b>14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:</b>	Nem vonatkozik rá.

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK**

**15.1. Az adott anyaggal kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/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 H mondatok:**

H302 Lenyelve ártalmatlan.

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.

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