

Varnostni list

Datum izdaje:
Nadomesti izdajo

11.02.2004
12.04.2003

1. Identifikacija snovi/pripravka in podatki o dobavitelju

Identifikacija snovi ali pripravka

Kataloška št.: 102787

Trgovsko ime: Copper(II) sulfate pentahydrate cryst. extra pure Ph Eur,BP,USP

Uporaba snovi/pripravka:

Farmacevtska proizvodnja in analiza

Podatki o proizvajalcu

Proizvajalec: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Zvezna republika Nemčija * Tel: +49 6151 72-2440

Dobavitelj: Kemofarmacija d.d., Cesta na Brdo 100, 1000 Ljubljana; Tel: 01 470 98 00

Telefonska številka za nujne primere: V primeru zastrupitve se posvetujete z (osebnim) zdravnikom oz. v skrajnem primeru pokličite center za zastrupitve 112;

2. Sestava s podatki o nevarnih sestavinah

Št. CAS: 7758-99-8

EC-Indeks-št.: 029-004-00-0

Molekulska masa: 249.68 g/mol

EC-št.: 231-847-6

Molekulska formula: $\text{CuO}_4\text{S} * 5 \text{H}_2\text{O}$
(Hill)

Kemijska formula: $\text{CuSO}_4 * 5 \text{H}_2\text{O}$

3. Ugotovitve o nevarnih lastnostih

Zdravju škodljivo pri zaužitju. Draži oči in kožo. Zelo strupeno za vodne organizme, lahko povzroči dolgotrajne škodljive učinke na vodno okolje.

4. Ukrepi za prvo pomoč

Pri vdihavanju: svež zrak. Poiskati zdravniško pomoč, če počutje ni v redu.

Pri stiku s kožo: izprati z veliko vode. Odstraniti kontaminirano obleko.

Pri stiku z očmi: izpirati z veliko vode z odprtimi vekami. Poiskati zdravniško pomoč (oftalmologa).

Pri zaužitju: Ponesrečenec naj pije veliko vode, izzvati bruhanje, poiskati zdravniško pomoč.

Merckovi varnostni listi

Kataloška št.: 102787
Trgovsko ime: Copper(II) sulfate pentahydrate cryst. extra pure Ph Eur,BP,USP

5. Ukrepi ob požaru

Ustrezna gasilna sredstva:

Prilagojeno materialom shranjenim v neposredni bližini.

Nevarnosti pri gašenju:

Negorljivo. Ob požaru se lahko sprostijo zdravju škodljivi hlapi. V primeru požara se lahko razvije: žveplovi oksidi.

Posebna zaščitna oprema pri gašenju požarov:

Ne ostati v nevarnem področju brez samostojne dihalne maske. Preprečiti stik s kožo, ostati na varni razdalji in uporabljati ustrezno zaščitno obleko.

Druge informacije:

Vsebuje sproščene hlape z vodo. Preprečiti stik vode, ki je bila uporabljena za gašenje, s površinskimi vodami in podtalnico.

6. Ukrepi ob nezgodnih izpustih

Previdnostni ukrepi za osebe:

Preprečiti tvorbo prahu, ne vdihavati prahu. Preprečiti stik s spojino.

Ukrepi za zaščito okolja:

Preprečiti izlitje v kanalizacijo.

Postopki za čiščenje/absorpcijo:

Vpiti do suhega. Odstraniti. Očistiti prizadeto površino.

7. Ravnanje z nevarno snovjo/pripravkom in skladiščenje

Ravnanje:

Hraniti varno pred topli.

Skladiščenje:

Tesno zaprto. Suho. Temperatura skladiščenja: ni omejitev.

8. Nadzor nad izpostavljenostjo / varnost in zdravje pri delu

Oprema za osebno zaščito:

Zaščitno obleko izbrati glede na delovno mesto (glede na koncentracijo in količino zdravju nevarnih snovi). Odpornost zaščitne obleke proti kemikalijam mora biti zagotovljena s strani dobavitelja.

Zaščita dihal: zahtevano pri tvorbi prahu.

Zaščita za oči: zahtevano

Merckovi varnostni listi

Kataloška št.: 102787
Trgovsko ime: Copper(II) sulfate pentahydrate cryst. extra pure Ph Eur,BP,USP

Zaščita za roke:

Pri stiku:

Material za rokavice: Nitril kaučuk
Trdnost sloja: 0.11 mm
Čas predrtja: > 480 Min.

Pri brizganju:

Material za rokavice: Nitril kaučuk
Trdnost sloja: 0.11 mm
Čas predrtja: > 480 Min.

Rokavice morajo zadoščati specifikacijam navedenim v smernicah EC 89/686/EWG in normi EN374, 740 Dermatrill (polni stik), 740 Dermatrill (stik zaradi brizga). Časi za difuzijo snovi skozi rokavice so bili določeni s strani KCL na osnovi laboratorijskih meritev, ki ustrezajo EN374 za rokavice priporočenih tipov. Priporočila veljajo samo za znane proizvode opisane v varnostnih listih, ki jih sami dobavljamo in se uporabljajo za določene namene, ki jih predpišemo. Pri raztopinah in mešanica drugih spojin in pri uporabah, ki niso v skladu z EN374 se morate obrniti na dobavitelja rokavic, ki ustrezajo CE normam (KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Higiena v industriji:

Zamenjati kontaminirano oblačilo. Uporabiti zaščitno kremo za kožo. Po delu s snovjo si umiti roke.

9. Fizikalne in kemijske lastnosti

Izgled:	trdno		
Barva:	modra		
Vonj:	brez vonja		
pH vrednost pri 50 g/l H ₂ O	(20 °C)	3.5-4.5	
Tališče		ni prikladen	
Vrelišče		ni prikladen	
Vnetišče		ni prikladen	
Plamenišče		ni vnetljivo	
Meja eksplozivnosti	spodnja	ni prikladen	
	zgornja	ni prikladen	
Gostota	(20 °C)	2.29	g/cm ³
	(25 °C)	2.285	g/cm ³
Telesna gostota		~ 900-1200	kg/m ³
Topnost v voda	(20 °C)	317	g/l
Termični razpad		88-245 °C	(odda kristalno vodo)
		340-650 °C	

Merckovi varnostni listi

Kataloška št.: 102787
Trgovsko ime: Copper(II) sulfate pentahydrate cryst. extra pure Ph Eur,BP,USP

10. Obstočnost in reaktivnost

Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Segrevanje.

Nezdružljive snovi

hidroksilamin.

Nevarni produkti razkroja

v primeru požara: Glej poglavje 5.

Nadaljnje informacije

ob segrevanju odda kristalizacijsko vodo.

11. Toksikološki podatki

Akutna strupenost

LD₅₀ (dermal, pri podganah): >2000 mg/kg.

LD₅₀ (oral, pri podganah): 960 mg/kg.

Nadaljnji toksikološki podatki

Pri vdihavanju: Draženje sluznice, kašelj in težko dihanje. Vročica zaradi kovinskih hlapov pri vdihavanju velikih količin.

Pri stiku s kožo: Draženje.

Pri stiku z očmi: Draženje. Nevarnost pomotnega roženice. Ko se tvori prah: vnetje očesne veznice.

Po zaužitju: bolečine v želodcu, bruhanje, diareja, padec krvnega tlaka, tahikardija, kolaps, acidoza. Po latentnem obdobju: smrt.

Nadaljnji podatki

Z izdelkom ravnati skrbno, tako kot se običajno ravna s kemikalijami.

12. Ekotoksikološki podatki

Biotična razgradnja:

Metode za določanje biorazgradljivosti niso uporabne za anorganske spojine.

Strupeni učinki na okolje:

Biološki učinki:

Strupenost za ribe: ribe LC₅₀: 0.1-2.5 mg/l /96 h (anhidrid snovi);

Strupenost za dafnije: *Daphnia magna* EC₅₀: 0.024 mg/l /48 h (anhidrid snovi);

Strupenost za alge: *Sc.quadriceuda* EC₅₀: 0.1 mg/l /4 h (anhidrid snovi).

Zelo strupeno za vodne organizme. Lahko povzroči dolgotrajne škodljive učinke na vodno okolje.

Fungiciden učinek.

Drugi ekološki podatki:

Velja za bakrove spojine: Biološki efekti: strupeno za vodne organizme; bakrovi ioni so strupeni za ribe, alge, praživali, in bakterije pri koncentracijah pod 1 mg/l. Ribe: *C. auratus* - strupeno od 0,01 mg/l; školjke: 0.55 mg/l smrtno v 12 h.; ostrige: strupeno od 0,1 mg/l.

Za sulfate velja (v splošnem): biološki učinki: ribe: strupeno od 7 g/l; bakterije: strupeno od 2.5 g/l .

Preprečiti vstop v vode, odpadne vode in zemljo.

Merckovi varnostni listi

Kataloška št.: 102787
Trgovsko ime: Copper(II) sulfat pentahydrate cryst. extra pure Ph Eur,BP,USP

13. Odstranjevanje

Izdelek:

V skladu s predpisi o posebnih odpadkih, morajo odpadki biti odpeljani na odlagališče posebnih odpadkov.

Embalaža:

Odstranjevanje v skladu z veljavnimi predpisi. S kontaminirano embalažo ravnati enako kot s samo snovjo. Če ni drugače uradno določeno lahko z nekontaminirano embalažo ravnate kot z gospodinjskimi odpadki oziroma odpadki za reciklažo.

14. Transportni podatki

Transport po kopnem ADR, RID

UN 3077 UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (KUPFER(II)-SULFAT), 9, III

Transport po rekah in jezerih ADN, ADNR ni preskušeno

Transport po morju IMDG-Code

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULPHATE), 9, III, Marine Pollutant: PP

EmS: F-A S-F

Transport po zraku CAO, PAX

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULPHATE), 9, UN 3077, III

Transportni predpisi so podani v skladu z mednarodnimi predpisi in v obliki, ki velja v Nemčiji. Možne posebnosti v posameznih državah niso upoštevane.

15. Zakonsko predpisani podatki / podatki o predpisih

Označevanje po EC smernicah.

Simbol:	Xn	Zdravju škodljivo
	N	Okolju nevarno
R-stavki:	22-36/38-50/53	Zdravju škodljivo pri zaužitju. Draži oči in kožo. Zelo strupeno za vodne organizme, lahko povzroči dolgotrajne škodljive učinke na vodno okolje.
S-stavki:	22-60-61	Ne vdihavati prahu. Snov/pripravek in embalažo odstraniti kot nevaren odpadke. Ne izpuščati/odlagati v okolje. Upoštevati posebna navodila/varnostni list.
EC-št.:	231-847-6	EC oznaka

skrajšana oznaka(1999/45/EEC,art.10,4)

Simbol:	Xn	Zdravju škodljivo
	N	Okolju nevarno
R-stavki:	22	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
S-stavki:	---	

16. Druge informacije

Merckovi varnostni listi

Kataloška št.: 102787
Trgovsko ime: Copper(II) sulfate pentahydrate cryst. extra pure Ph Eur,BP,USP

Razlog za spremembo

Poglavje 4: Ukrepi ob prvi pomoči.

Poglavje 5: Ukrepi ob požaru.

Splošna posodobitev.

Regionalno predstavništvo:

Merck d.o.o. Slovenija * Dunajska Cesta 156 (WTC) * SLO-1000 LJUBLJANA * Tel: +386 1 5881 380 *
Fax: +386 1 5881 383 * E-Mail: info@merck.si

Zbrane informacije temeljijo na trenutnem znanju in opisujejo produkt glede na ustrezne varnostne ukrepe. Informacije ne predstavljajo jamstva za lastnosti produkta.