

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: KUPFER-II-SULFAT-5-HYDRAT

Erstellungsdatum: 07.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname	Kupfer-II-sulfat-5-hydrat
Artikelnummer	29600, 29610, 29630, 29620

Hersteller / Lieferant	SCS Schulchemieservice GmbH, Am Burgweiher 3, 53123 Bonn Tel.: 0228/797981, Fax: 0228/797982
Giftrufzentrale:	Uni-Kinderklinik, Bonn, Tel.: 0228/2873211

2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Name	Kupfer-II-sulfat-5-hydrat
Summenformel	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Beschreibung	blauer, wasserlöslicher und geruchloser Feststoff; verliert beim Erhitzen stufenweise Kristallwasser, geht dabei in das farblose, wasserfreie Kupfersulfat über

CAS-Nr.	7758-99-8
EG-Index-Nr.	029-004-00-0
EG-Nr.	231-847-6

Gefahrensymbole	Xn, N
R-Sätze	22-36/38-50/53

3. Mögliche Gefahren

Gefährdungen für den Menschen	- gesundheitsschädlich beim Verschlucken - reizt die Augen und die Haut
Gefährdungen für die Umwelt	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben Wassergefährdender Stoff

4. Erste - Hilfe - Maßnahmen

nach Einatmen	
nach Hautkontakt	- sofort mehrere Minuten mit viel Wasser abwaschen - verunreinigte Kleidung sofort ausziehen
nach Augenkontakt	sofort bei weit geöffnetem Lid mehrere Minuten unter fließendem Wasser gründlich ausspülen und Arzt zuziehen
nach Verschlucken	Wasser trinken lassen, nur bei vollem Bewußtsein selbständig erbrechen lassen, sofort Arzt zuziehen

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

geeignete Löschmittel	Wasserebel, Schaum, CO_2 , Löschpulver
besondere Gefährdungen	Freisetzung von Schwefeltrioxid (SO_3) möglich
besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	für ausreichende Belüftung sorgen
Umweltschutzmaßnahmen	nicht in die Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen lassen
Verfahren zur Reinigung / Aufnahme	- mechanisch aufnehmen - in gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen

7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang	Objektabsaugung
Hinweise zum Brand - und Explosionsschutz	kein besonderen Maßnahmen erforderlich
Anforderung an Lagerräume und -behälter	
Zusammenlagerungsverbote	
Lagerbedingungen	Behälter dicht verschlossen halten

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: KUPFER-II-SULFAT-5-HYDRAT

Erstellungsdatum: 07.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

arbeitsplatzbezogene, zu überwachende Grenzwerte		
--	--	--

allgemeine Schutzmaßnahmen	Staub nicht einatmen
Atemschutz	Staubmaske
Hautschutz	Schutzhandschuhe aus Gummi
Augenschutz	Schutzbrille
Körperschutz	Schutzkleidung
Hygienemaßnahmen	- beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen - in den Pausen und nach Arbeitsende gründlich Hände waschen, mit Hautschutzsalbe einreiben - getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand	fest
Farbe	blaugrün
Geruch	geruchlos

pH-Wert	3 - 4 (bei 20°C, 100 g/l H ₂ O)
Dichte	2,28 g/cm ³ (bei 20°C)
Löslichkeit in Wasser	209 g/l (bei 20°C)

Schüttdichte	ca 1000 kg/m ³
--------------	---------------------------

10. Stabilität und Reaktivität

zu vermeidende Bedingungen	- Zersetzung bei 110°C - Kristallwasserverlust beim Erhitzen
zu vermeidende Stoffe	
gefährliche Zersetzungsprodukte	giftiger Metalloxidrauch, Schwefeltrioxid (SO ₃)

11. Angaben zur Toxikologie

Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen	LD ₅₀ (oral, Ratte): 300 mg/kg (Quelle: RTECS)
nach Einatmen	Schleimhautreizungen
nach Hautkontakt	Reizungen
nach Augenkontakt	Reizungen
nach Verschlucken	
sofort o. verzögert auftretende Wirkung	
chronische Wirkung	

12. Angaben zur Ökologie

allgemein	nicht in die Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen lassen
aquatische Toxizität	Schädigung von Wasserorganismen

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: KUPFER-II-SULFAT-5-HYDRAT

Erstellungsdatum: 07.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

13. Hinweise zur Entsorgung**Produkt:**

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien in den Mitgliedsstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW / AbfG) das Verwertungsgebot festgeschrieben, dementsprechend sind „Abfälle zur Verwertung“ und „Abfälle zur Beseitigung“ zu unterscheiden. Besonderheiten –insbesondere bei der Anlieferung- werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, wo Sie Informationen über Verwertung oder Beseitigung erhalten.

Verpackung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Sofern nicht behördlich geregelt, können nicht kontaminierte Verpackungen wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE**

GGVS/GGVE-Klasse:	9	Verpackungsgruppe:	III
ADR/RID-Klasse:	9	Verpackungsgruppe:	III
Bezeichnung des Gutes:	3077	UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (KUPFER(II)-SULFAT-PENTAHYDRAT)	

Binnenschifftransport ADN/ADNR: nicht geprüft

Seeschifftransport IMDG/GGVSee

IMDG/GGVSee-Klasse:	9	UN-Nummer:	3077	Verpackungsgruppe:	III
EmS:		MFAG:			
Richtiger technischer Name:	ENVIROMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULFATE-PENTAHYDRATE)				

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

ICAO/IATA-Klasse:	9	UN-/ID-Nummer:	3077	Verpackungsgruppe:	III
Richtiger technischer Name:	ENVIROMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULFATE-PENTAHYDRATE)				

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland (GGVS/GGVE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

15. Vorschriften**Kennzeichnung nach EG - Richtlinien**

Symbole:	Xn	gesundheitsschädlich
	N	umweltgefährlich
R – Sätze	R22	gesundheitsschädlich beim Verschlucken
	R36/38	reizt die Augen und die Haut
	R50/53	sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
S – Sätze	S22	Staub nicht einatmen
	S60	dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen
	S61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen
		EG-Kennzeichnung

Deutsche Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigung Jugendlicher	--> GefStoffV Par. 26 Abs.3
Hinweise zur Beschäftigung werdender /stillender Mütter	--> GefStoffV Par. 26 Abs.5
Wassergefährdungsklasse	2 (wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BG-Chemie	ZH 1/118	„Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen (für den Beschäftigten) (M050)“
---------------------	----------	---

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.