



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

9476403
9476504 9476506 9476508 9476604
9476606 9476608 9476704 9476706
9476708 9476806 9476808 9476906
MSDS No. 9476908 9477004 9477006 9477008
Effective Date: February 4, 2003

5100 W. Henrietta Rd.
West Henrietta, NY 14586
TEL: (866) 260-0501

SECTION I NAME 24 HOUR EMERGENCY ASSISTANCE

Product	Copper (II) Sulfate, Pentahydrate	416-984-3000 NFPA HAZARD RATING LEAST SLIGHT MODERATE HIGH EXTREME 0 1 2 3 4 WHMIS LEAST SLIGHT MODERATE HIGH EXTREME 0 1 2 3 4
Chemical Synonyms	Cupric Sulfate, 5-Hydrate	
Formula	CuSO ₄ •5H ₂ O	
CAS No.	7758-99-8	

SECTION II DANGEROUS INGREDIENTS

Name	%	TLV Units
Cupric Sulfate	> 99%	TWA: 1.0 mg/m ³ dust.
WARNING!		

SECTION III PHYSICAL DATA

Melting Point (°C)	953°C	Specific Gravity (H ₂ O = 1)	2.28
Boiling Point (°C)	N/A	Percent Volatile by Volume (%)	N/A
Vapor Pressure (mm Hg)	N/A	Evaporation Rate (=1)	N/A
Vapor Density (Air=1)	N/A		
Solubility in Water	Appreciable.		
Appearance & Odor	Blue crystals; no odor.		

SECTION IV FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

Flash point	Non-flammable.	Flammable Limits in Air % by Volume	N/A	Lower	Upper
Firefighting Procedures					

Use dry chemical, CO₂, alcohol foam, or water spray. In fire conditions, fire-fighters should wear an appropriate mask or a self-containing breathing apparatus.

Flammability and Explosion Hazards

Fire or excessive heat may produce hazardous decomposition products to be produced as dust or fume.

TDG	Class 9 Environmentally hazardous substance. UN3077
-----	---

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children. Printed on recycled paper.

SECTION V REACTIVITY DATA CC0535

Chemical Stability	Yes	X	If no, under what conditions?
	No		
Incompatible with Other products	Yes	X	Oxidizers, reducing agents.
	No		

Hazardous Decomposition Products	Oxides of sulfur, copper fumes.
Reactive under what conditions	Heat. Moisture.

SECTION VI TOXICOLOGICAL PROPERTIES

Route of Entry	Ingestion. Inhalation. Skin contact. Eyes.
TLV	TWA: 1.0 mg/m ³ dust; 0.2 mg/m ³ fumes.
Toxicity for animals	LD50: 300 mg/kg oral-rat.
Chronic effects on humans	Exposure of the eyes to a low level of dust can produce eye irritation. Skin exposure can produce skin destruction or dermatitis. Repeated inhalation of dust can produce varying degree of respiratory irritation or lung damage. Target organs: Liver, kidneys, lungs, spleen.

Acute effects on humans	Harmful if swallowed or inhaled. Causes irritation.
-------------------------	---

SECTION VII PREVENTIVE MEASURES

Waste Disposal	Discharge, treatment, or disposal may be subject to local laws. Consult your local or regional authorities.
Storage	Keep container dry. Keep in a cool place. Keep container tightly closed. Keep away from acids, oxidizers, alkalies, heat, moisture.
Precautions	Avoid contact with skin and eyes. DO NOT breathe dust. DO NOT ingest. If ingested, seek medical advice immediately.
Spill or leak	Use appropriate tools to put the spilled solid in a convenient waste disposal container.
Protective Clothing	Safety glasses, lab coat, dust respirator, gloves.

SECTION VIII FIRST AID MEASURES

Specific first aid measures	Ingestion: Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by the appropriate medical personnel. Eye contact: Check for and remove any contact lenses. Immediately flush eyes with running water for at least 15 minutes, keeping eyelids open. Seek medical attention. Skin contact: Gently and thoroughly wash the contaminated skin with running water and non-abrasive soap. Inhalation: Move victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Allow victim to rest in a well ventilated area. Seek immediate medical attention.
-----------------------------	--

SECTION IX PREPARATION OF THE MSDS

Rev. No.	2	Date	February 4, 2003	Approved	Michael Raszeja
----------	---	------	------------------	----------	-----------------

SECTION I Identification

Produit	Sulfate de cuivre (II), pentahydrate
Synonymes	Sulfate cuivrique, 5-hydrate
Formule	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
# CAS	7758-99-8

Telephone D'urgence

416-984-3000			
NFPA			
Niveau de risque		WHMIS	
Minime	Légère	Modéré	Sérieux
0	1	2	3
			Extrême
			4

SECTION II Ingrédients Dangereux

Nom	%	TWA
Sulfate cuivrique	> 99%	TWA: 1.0 mg/m ³ dust.
AVERTISSEMENT!		

SECTION III Caractéristiques Physiques

Point de fusion (°C)	953°C	Gravité spécifique (Eau = 1)	2,28
Point d'ébullition (°C)	Sans objet.	Volatilité % par volume	Sans objet.
Tension de vapeur (mm Hg)	Sans objet.	Taux d'évaporation (=1)	Sans objet.
Densité de la vapeur (Air=1)	Sans objet.		
Solubilité	Appréciable.		
Odeur et apparence	Bleu cristaux; inodore.		

SECTION IV Risques D'incendie ou D'explosion

Point d'éclair	Ininflammable.	Limites d'inflammabilité % par volume	Sans objet.	Seuil minimal	Seuil maximal
Moyens d'extinction	Utiliser des poudres chimiques sèches, du CO ₂ , une mousse d'alcool ou de l'eau pulvérisée. En cas de feu, sapeur-pompier devra porter en masque adéquate ou un respirateur autonome.				

Inflammabilité et risques d'explosion

Le feu ou la chaleur excessive peut produire les produits dangereux de décomposition à produire comme poussière ou vapeur.

TMD Classe 9.2 Substance nocive pour l'environnement UN3077

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

SECTION V Données sur la Réactivité

CC0535

Chimique Stabilité	oui	X	<u>Si non, dans quelles condition?</u>
	non		
Incompatibilité avec d'autres produits	oui	X	Comburants, agents réducteurs.
	non		
Produits de decomposition dangereux	Oxydes de soufre, fumées de cuivre.		
Conditions de Réactivité	Chaleur. Humidité.		

SECTION VI Propriétés Toxicologiques

Voies d'absorption	Ingestion. Inhalation. Contact cutané. Yeux.
LMP	TWA: 1,0 mg/m ³ dust; 0,2 mg/m ³ fumées.
Toxicité pour les animaux	DL50: 300 mg/kg oral-rat.
Effets chroniques sur les humains	Une exposition à une faible quantité de poussières peut produire une irritation des yeux. Une exposition de la peau peut entraîner une destruction de celle-ci, ou une dermatose. L'inhalation répétée de la poussière peut entraîner une irritation respiratoire à différents degrés ou des troubles pulmonaires. Le foie, les reins, les poumons et le rate sont des organes de cible.
Effets aiguë sur les humains	Nocif en cas d'ingestion ou en cas d'inhalation. Causer une irritation.

SECTION VII Mesures Préventives

Élimination des résidus	Consulter vos autorités locales ou régionales.
Entreposage	Conserver le récipient à l'abri de l'humidité. Conserver dans un endroit frais. Garder le récipient bien fermé. Tenir à l'écart de acides, combustibles, alcalis, la chaleur, l'humidité.
Précautions	Éviter tout contact avec la peau et les yeux. NE PAS inhaler les poussières. NE PAS ingérer. En cas d'ingestion il faut consulter immédiatement un médecin.
Déversement ou fuite	Utiliser les instruments nécessaires pour mettre le solide répandu dans un contenant de récupération approprié.
Vêtements de protection	Lunettes de sécurité, blouse de laboratoire, respirateur anti-poussières, gants.

SECTION VIII Premiers Soins

Premier Soins Particuliers à Administrer	Ingestion: Consulter un médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié. Contact oculaire: Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale. Contact cutané: Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif. Inhalation: Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.
--	---

SECTION IX Renseignements sur la Préparation de la FS

# Rev.	2	Date	4 février, 2003	Vérifié par	Michael Raszeja
--------	---	------	-----------------	-------------	-----------------