

HOJA DE SEGURIDAD

SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO

DENOMINACION: **COBRE (II) SULFATO PENTAHIDRATO**

SECCION 2. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

CAS #:7758-99-8

FÓRMULA: CuSO₄

SINONIMOS

BLUE COPPER AS * COPPER(II) SULFATE PENTAHYDRATE * COPPER(2+) SULFATE PENTAHYDRATE * CUPRIC SULFATE PENTAHYDRATE * KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT (GERMAN) * KUPFERVITRIOL (GERMAN) * SALZBURG VITRIOL * SULFURIC ACID, COPPER(2+) SALT, PENTAHYDRATE * SULFURIC ACID COPPER(2+) SALT (1:1), PENTAHYDRATE (8CI,9CI) * VENCEDOR *

SECCION 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

PRECAUCIONES QUE DEBEN INDICARSE EN LA ETIQUETA

TOXICO (EE.UU.). NOCIVO (EU). PUEDE HACER DISMINUIR LA FERTILIDAD. POSIBLE RIESGO DE PERJUDICAR EL FETO HUMANO. PERJUDICIAL EN CASO DE INGESTION. RIESGO DE LESIONES OCULARES GRAVES. IRRITANTE PARA EL APARATO RESPIRATORIO Y LA PIEL. PUEDE PROVOCAR SENSIBILIZACION EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL. ORGAN(O)S) DIANA: HIGADO, RIÑONES. EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, CONSULTE INMEDIATAMENTE AL MEDICO (ENSEÑÁNDOLE LA ETIQUETA SI ES POSIBLE). EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, ENJUAGAR INMEDIATAMENTE CON ABUNDANTE AGUA Y CONSULTAR AL MEDICO. USAR ROPA PROTECTORA, GUANTES Y PROTECCIONES PARA LA CARA Y LOS OJOS ADECUADOS. NO INHALAR EL POLVO.

SECCION 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

EN CASO DE INGESTION, LAVAR LA BOCA CON AGUA SI EL SUJETO ESTA CONSCIENTE. LLAMAR INMEDIATAMENTE AL MEDICO. EN CASO DE INHALACION, SACAR AL SUJETO AL AIRE LIBRE. SI NO RESPIRA, ADMINISTRAR RESPIRACION ARTIFICIAL. SI RESPIRA CON DIFICULTAD, ADMINISTRAR OXIGENO. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL, LAVAR CON ABUNDANTE CANTIDAD DE AGUA DURANTE 15 MINUTOS POR LO MENOS. QUITAR LA ROPA Y EL CALZADO CONTAMINADOS. LLAMAR AL MEDICO. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, ENJUAGAR CON ABUNDANTE CANTIDAD DE AGUA DURANTE 15 MINUTOS POR LO MENOS. SEPARAR LOS PÁRPADOS CON LOS DEDOS PARA ASEGURAR EL BUEN ENJUAGUE DE LOS OJOS. LLAMAR AL MEDICO.

SECCION 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCION

AGUA PULVERIZADA. DIOXIDO DE CARBONO, POLVO QUIMICO SECO O ESPUMA APROPIADA.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

USAR UN APARATO RESPIRATORIO AUTONOMO Y ROPA PROTECTORA PARA EVITAR EL CONTACTO CON LA PIEL Y LOS OJOS.

PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIONES EXCEPCIONALES

EMITE HUMOS TOXICOS EN CASO DE INCENDIO.

HOJA DE SEGURIDAD

SECCION 6. MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE EMISIONES ACCIDENTALES

USAR UN APARATO RESPIRATORIO AUTONOMO, BOTAS DE GOMA Y GUANTES DE GOMA FUERTES. USAR BATAS DESECHABLES PARA DESTRUIR DESPUES DEL USO. BARRER, METER EN UNA BOLSA Y CONSERVAR PARA SU POSTERIOR ELIMINACION. EVITAR EL LEVANTAMIENTO DE POLVO. VENTILAR EL LOCAL Y LAVAR EL LUGAR DONDE SE HAYA DERRAMADO EL PRODUCTO UNA VEZ RETIRADO POR COMPLETO. EVACUAR LA ZONA.

SECCION 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SIN PELIGRO

EVÍTESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y LA PIEL. EVÍTESE LA FORMACIÓN DE POLVO Y AEROSOLES. DEBE DISPONER DE EXTRACCIÓN ADECUADA EN AQUELLOS LUGARES EN LOS QUE SE FORMA POLVO.

CONDICIONES PARA EL ALMACENAJE SEGURO

CONSERVAR EL ENVASE HERMÉTICAMENTE CERRADO EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO. SENSIBLE AL AIRE. HIGROSCÓPICO MANIPULAR Y ALMACENAR EN ATMÓSFERA INERTE.

SECCION 8. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA EXPOSICION Y PARA PROTECCION DE LAS PERSONAS:

UTILIZAR SOLAMENTE DENTRO DE UNA CABINA DE HUMOS QUIMICA. DUCHA DE SEGURIDAD Y BANO OCULAR. LAVAR LA ROPA CONTAMINADA ANTES DE VOLVERLA A USAR. LAVARSE CUIDADOSAMENTE DESPUES DE LA MANIPULACION. NO INHALAR EL POLVO. NO PERMITIR EL CONTACTO CON LOS OJOS, LA PIEL O LA ROPA. EVITAR LA EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA. APARATO RESPIRADOR APROBADO POR NIOSH/MSHA (NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH; INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO/MINE SAFETY HEALTH ACT; LEY SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y DE SEGURIDAD EN LAS MINAS) DE LOS ESTADOS UNIDOS. GUANTES COMPATIBLES RESISTENTES A LOS PRODUCTOS QUIMICOS. GAFAS PROTECTORAS CONTRA PRODUCTOS QUIMICOS. MANTENER HERMETICAMENTE CERRADO. ALMACENAR EN LUGAR FRESCO Y SECO.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

PROPIEDADES FISICAS

PUNTO DE FUSION: 110°C

PRESION DE VAPOR: 7.3 MMHG

PESO ESPECIFICO: 2.284

PH: 3.7 a 4.5

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD

ESTABLE.

INCOMPATIBILIDADES

CALOR. SENSIBLE AL AIRE. METALES FINAMENTE PULVERIZADOS.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE COMBUSTION O DESCOMPOSICION

OXIDOS DE AZUFRE.

HOJA DE SEGURIDAD

POLIMERIZACION PELIGROSA
NO SE PRODUCIRA.

SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

EFFECTOS AGUDOS

EL ENVENENAMIENTO CRONICO POR COBRE SE CARACTERIZA POR CIRROSIS HEPATICA, LESIONES CEREBRALES Y DESMIELINIZACION, DEFICIENCIAS RENALES Y DEPOSITO DE COBRE EN LA CORNEA, COMO PUEDE OBSERVARSE EN HUMANOS AFECTADOS POR LA ENFERMEDAD DE WILSON. SE HAN DESCRITO TAMBIEN CASOS DE ANEMIA HEMOLITICA Y ACELERACION DE LA ARTERIOSCLEROSIS POR ENVENENAMIENTO POR COBRE. EN CASO DE ABSORCION POR EL CUERPO, DA LUGAR A LA FORMACION DE METAHEMOGLOBINA QUE, EN CONCENTRACION SUFICIENTE, PROVOCA CIANOSIS. EL ATAQUE PUEDE TARDAR DE 2 A 4 HORAS, O MÁS, EN MANIFESTARSE. LA EXPOSICION PUEDE PROVOCAR: LESIONES OCULARES, TRASTORNOS GASTROINTESTINALES.

SEGUN NUESTRAS INFORMACIONES, CREEMOS QUE NO SE HAN INVESTIGADO ADECUADAMENTE LAS PROPIEDADES QUIMICAS, FISICAS Y TOXICOLOGICAS. PROVOCA IRRITACION DE LA PIEL. PUEDE SER NOCIVO EN CASO DE ABSORCION POR LA PIEL. PROVOCA IRRITACION DE LOS OJOS GRAVE. PUEDE SER NOCIVO EN CASO DE INHALACION. EL PRODUCTO IRRITA LAS MEMBRANAS MUCOSAS Y EL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR. NOCIVO EN CASO DE INGESTION. PUEDE PROVOCAR REACCION ALERGICA DE LA PIEL.

EFFECTOS CRONICOS

PUEDE PROVOCAR MALFORMACION CONGENITA EN EL FETO. PUEDE PROVOCAR TRASTORNOS DEL APARATO REPRODUCTOR. ORGANO(S) DIANA: HIGADO, RIÑONES, SANGRE, OJOS.

RTECS #: GL8900000

COPPER(II) SULFATE, PENTAHYDRATE (1:1:5)

DATOS SOBRE TOXICIDAD

ORL-HMN LDLO:1088 MG/KGIPRAA8 18,807,1965

UNR-MAN LDLO:221 MG/KG85DCAI 2,73,1970

ORL-RAT LD50:300 MG/KG85ARAE 2,182,1977

SKN-RAT LD50:>2 GM/KGNGADV 18,5161,1993

IPR-RAT LD50:18700 UG/KGGISAAA 53(4),78,1988

IPR-MUS LD50:33 MG/KGBCPCA6 14,289,1965

IPR-MAM LD50:7500 UG/KGJANSAG 55,337,1982

DATOS SOBRE ORGANOS DIANA

AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM (OTHER: PARASYMPATHOMIMETIC)

BEHAVIORAL (SOMNOLENCE)

BEHAVIORAL (COMA)

GASTROINTESTINAL (CHANGES IN STRUCTURE OR FUNCTION OF SALIVARY GLANDS)

GASTROINTESTINAL (HYPERMOTILITY, DIARRHEA)

GASTROINTESTINAL (NAUSEA OR VOMITING)

LIVER (JAUNDICE, HEPATOCELLULAR)

KIDNEY, URETER, BLADDER (OTHER CHANGES)

BLOOD (HEMORRHAGE)

HOJA DE SEGURIDAD

BLOOD (OTHER HEMOLYSIS WITH OR WITHOUT ANEMIA)
NUTRITIONAL AND GROSS METABOLIC (WEIGHT LOSS OR DECREASED WEIGHT GAIN)

DATOS DEL REGISTRO R.T.E.C.S. (REGISTRY OF TOXIC EFFECTS OF CHEMICAL SUBSTANCES; REGISTRO DE EFECTOS TOXICOS DE SUSTANCIAS QUIMICAS). PARA MAYOR INFORMACION, REFERIRSE A LA FICHA CORRESPONDIENTE DEL REGISTRO.

SECCION 12. INFORMACION SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL
NO SE DISPONE TODAVIA DE DATOS

SECCION 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION DE DESECHOS
DISOLVER O MEZCLAR EL PRODUCTO CON UN SOLVENTE COMBUSTIBLE Y QUEMARLO EN UN INCINERADOR APTO PARA PRODUCTOS QUIMICOS PROVISTO DE POSTQUEMADOR Y LAVADOR. OBSERVAR TODOS LOS REGLAMENTOS ESTATALES Y LOCALES SOBRE LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

SECCION 14. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE
CÓDIGO ONU: 3077.

SECCION 15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

INFORMACION PARA EUROPA

PRECAUCION: NO SE HAN REALIZADO PRUEBAS COMPLETAS DE ESTA SUSTANCIA.

NOCIVO

R 60

PUEDE HACER DISMINUIR LA FERTILIDAD.

R 63

POSIBLE RIESGO DE PERJUDICAR EL FETO HUMANO.

R 22

PERJUDICIAL EN CASO DE INGESTION.

R 41

RIESGO DE LESIONES OCULARES GRAVES.

R 37/38

IRRITANTE PARA EL APARATO RESPIRATORIO Y LA PIEL.

R 43

PUEDE PROVOCAR SENSIBILIZACION EN CASO DE CONTACTO CON LA

PIEL.

S 45

EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, CONSULTE INMEDIATAMENTE AL MEDICO (ENSEÑÁNDOLE LA ETIQUETA SI ES POSIBLE).

S 26

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, ENJUAGAR INMEDIATAMENTE CON ABUNDANTE AGUA Y CONSULTAR AL MEDICO.

S 36/37/39

USAR ROPA PROTECTORA, GUANTES Y PROTECCIONES PARA LA CARA Y LOS OJOS ADECUADOS.

S 22

NO INHALAR EL POLVO.

HOJA DE SEGURIDAD

REVISIONES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES

OEL=MAK

EPA FIFRA 1988 PESTICIDE SUBJECT TO REGISTRATION OR RE-REGISTRATION

FEREAC 54,7740,1989

OEL-ARAB REPUBLIC OF EGYPT:TWA 0.1 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-AUSTRALIA:TWA 0.2 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-AUSTRALIA:TWA 1 MG(CU)/M3 (DUST) JAN 1993

OEL-BELGIUM:TWA 0.2 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-BELGIUM:TWA 1 MG(CU)/M3 (DUST) JAN 1993

OEL-FINLAND:TWA 0.2 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-FINLAND:TWA 1 MG(CU)/M3 (DUST) JAN 1993

OEL-GERMANY:TWA 0.1 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-GERMANY:TWA 1 MG(CU)/M3 (DUST) JAN 1993

OEL-HUNGARY:TWA 0.2 MG(CU)/M3;STEL 0.4 MG(CU)/M3 (DUST) JAN 1993

OEL-INDIA:TWA 0.2 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-THE NETHERLANDS:TWA 0.2 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-THE NETHERLANDS:TWA 1 MG(CU)/M3 (DUST) JAN 1993

OEL-THE PHILIPPINES:TWA 1.0 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-RUSSIA:STEL 0.5 PPM (1 MG(CU)/M3) (DUST) JAN 1993

OEL-SWEDEN:TWA 0.2 MG(CU)/M3 (RESP. DUST) JAN 1993

OEL-SWEDEN:TWA 0.2 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-SWEDEN:TWA 1 MG(CU)/M3 (TOTAL DUST) JAN 1993

OEL-SWITZERLAND:TWA 0.1 MG(CU)/M3;STEL 0.2 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-SWITZERLAND:TWA 1 MG(CU)/M3;STEL 1 MG(CU)/M3 JAN 1993

OEL-THAILAND:TWA 0.1 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-THAILAND:TWA 1 MG(CU)/M3 JAN 1993

OEL-UNITED KINGDOM:TWA 0.2 MG(CU)/M3 (FUME) JAN 1993

OEL-UNITED KINGDOM:TWA 1 MG(CU)/M3 JAN 1993

NOES 1983: HZD X5421; NIS 13; TNF 979; NOS 21; TNE 10821; TFE 3606

NTP TOXICITY STUDIES, RPT# TOX-29, MAY 1999