



HOJA DE SEGURIDAD

QUÍMICA MAVAR S.A.			
Sulfato de Cobre Pentahidratado			
FECHA REVISIÓN: Enero 2023			
SECCIÓN I: DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA			
1. IDENTIFICACIÓN PRODUCTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado	2. USOS RECOMENDADOS: Fungicida Limpiador de algas de piscinas Complemento en la alimentación animal	3. RESTRICCIÓN USO: N.D.	
4. NOMBRE PROVEEDOR: QUÍMICA MAVAR S.A.			
5. DOMICILIO COMPLETO: AVDA. SANTA ISABEL 585, CAMINO LA MONTAÑA, LAMPA, SANTIAGO			
6. TELEFONO PROVEEDOR: +56226340116	7. EMERGENCIA QUÍMICA: 800-550-777	8. INFORMACIÓN FABRICANTE: WWW.QUIMICAMAVAR. CL	9. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA: 800-550-777
SECCIÓN II: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS			
1. Clasificación según Nch 382 sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente clase 9	2. Distintivo Nch 2190 		
3. Clasificación según SGA irritante, nocivo a la ingestión tóxico para la vida acuática	4. Etiqueta SGA 		

Palabra de advertencia: ATENCIÓN

Indicaciones de peligro:

H302 - Nocivo en caso de ingestión.

H315 - Provoca irritación cutánea.

H319 - Provoca irritación ocular grave.

H400 + H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Indicaciones de precaución:

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.

P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

P391 - Recoger los vertidos.

P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional

5. Señal según Nch 1411/4



6. Clasificación específica Peligroso a la salud, no inflamable, estable

7. Distintivo específico: N.D.

8. Descripción de peligro: Sólido peligroso al medio ambiente clase 9

9. Descripción de peligros específicos: N.D.

10. Otros: N.D.

SECCIÓN III: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

1. Sustancia: Sulfato de Cobre

2. Denominación Química sistémica:

Sulfato de Cobre Pentahidratado

3. Nombre común o genérico:

Sulfato de Cobre

4. Número CAS: 7758-99-8

5. Número CE: N.D.

6. Máximo permisible: LPP

Cobre - Polvo y Nieblas (como Cu)
0,8 mg/m³

SECCIÓN IV: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
1.Inhalación	Mover a la persona hacia el aire fresco. Si no está respirando, dar respiración artificial. Si es dificultoso respirar, dar oxígeno. Llamar al médico.
2.Contacto piel	En caso de contacto con la piel, sacuda el exceso e inmediatamente lave con agua, por al menos 15 minutos. Quite la ropa contaminada.
3.Contacto ojos	Inmediatamente rocíe sus ojos con agua, por al menos 15 minutos, abriendo ocasionalmente los párpados. Obtenga atención médica
4.Ingestión	No inducir vómito. Diluir inmediatamente con 5 mL/Kg hasta 200 mL de agua o leche si el paciente puede tragar tiene náuseas fuertes y no babea. El vómito es espontáneo en la mayoría de los pacientes. Solicitar asistencia médica inmediata.
5.Efectos agudos	El contacto puede irritar y quemar la piel y los ojos. La inhalación de sulfato cúprico puede irritar la nariz y la garganta, causando tos y respiración con silbido. El sulfato cúprico puede causar dolor de cabeza, náusea, vómitos, diarrea, dolor abdominal y sabor metálico.
6.Efectos retardados previstos	N.D.
7.Síntomas/ efectos importantes	Sensación de fatiga, irritación en la piel, dolor abdominal.
8.Protección de quién presta el primer auxilio	N.D.

SECCIÓN V: MEDIDAS CONTRA INCENDIO	
1.Agentes de extinción	El producto no es inflamable. En caso de incendio donde estén involucrado este producto utilizar extintores
2.Agentes de extinción inapropiados	N.D.
3.Productos peligrosos de la combustión	Se descompone al calentarse sobre 740° C, liberando humos tóxicos.
4.Peligros específicos asociados	N.D.
5.Métodos específicos de extinción	Aplicar agua en neblina o lluvia, para enfriar envases o estructuras metálicas que se encuentren en las cercanías.
6.Procedimiento para combatir el fuego	N.D.
7.Precaución para el personal de emergencia y/o bomberos	Equipo de protección respiratorias (SCAB), botas de seguridad, ropa de seguridad para químicos

SECCIÓN VI: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES ACCIDENTALES

Precauciones personales: Evitar contacto directo con el producto especialmente los ojos y vías respiratorias

Equipo de protección personal: Ropa de seguridad personal para productos químicos, guantes, lentes y protector facial.

Procedimiento de emergencia: Detener derrame, recoger cuidadosamente, sin levantar polvo y disponer en lugar apropiado para su posterior disposición.

Precauciones medioambientales: No eliminar a través de cauces naturales o alcantarillado

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abat.: N.D.

Recuperación: N.D.

Neutralización: N.D.

Disposición final: Retirar los residuos en recipientes de seguridad con identificación de su contenido y enviar a plantas autorizadas para su descarte.

Medidas adicionales de prevención de desastres: N.D.

SECCIÓN VII: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
Manipulación	Almacenamiento
<p>Precaución manipulación segura: Manipulación con implementos de seguridad.</p> <p>Medidas operacionales y técnicas: Manipular siempre en un lugar bien ventilado</p> <p>Prevención del contacto: Usar guantes de goma puño largo, lentes, ropa para productos químicos.</p> <p>Otros: N.D.</p>	<p>Precaución para el almacenamiento seguro: Almacenar en recintos fríos, secos y con adecuada ventilación. No almacenar cerca de agentes oxidantes y lugares húmedos</p> <p>Medidas técnicas: N.D.</p> <p>Sustancias y mezclas incompatibles: Productos oxidantes, acero galvanizado, cobre</p> <p>Material de envase y/ o embalaje: Envases originales con recubrimiento plástico</p>
SECCIÓN VIII: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL	
Exposición	Protección personal
<p>OSHA: El PEL es de 1 mg/m³(como polvos y nieblas de cobre) y de 0.1 mg/m³ (como humo de cobre) como promedio durante una jornada de 8 horas.</p> <p>NIOSH: El REL es de 1 mg/m³(como polvos y nieblas de cobre) y de 0.1 mg/m³(como humo de cobre) como promedio durante una jornada de 10 horas.</p> <p>ACGIH: El TLV es de 1 mg/m³ (como polvos y nieblas de cobre) y de 0.2 mg/m³ (como humo de cobre) como promedio durante una jornada de 8 horas</p>	<p>Protección ocular: Use protección ocular con coberturas laterales o gafas de protección</p> <p>Protección dérmica: Los fabricantes de equipos de seguridad recomiendan guantes de neopreno y cloruro de polivinilo, y ropa de protección de Tyvek® o un material equivalente.</p> <p>Protección respiratoria: Donde exista la posibilidad de exposición superior a 0.1 mg/m³ (como humo de cobre) o superior a 1 mg/m³(como polvos y nieblas de cobre), utilice un equipo de respiración homologado por el NIOSH, de tipo purificador de aire, con un filtro contra partículas N95.</p> <p>Otros Equipos de protección: N.D.</p> <p>Medidas de ingeniería: N.D.</p>

SECCIÓN IX: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
Estado físico	Sólido	T° de autoignición	N.A.
Forma en que se presenta, color y olor	Cristales o polvo de color azul , sin olor característico	T° de descomposición	300°C
Solubilidades	20 g/100 ml de agua	Punto de inflamación	N.A.
Densidad Relativa de vapor	N.D.	Punto de fusión / Punto Congelamiento	110 °C/N.D.
Densidad	N.A.	Límite de explosividad	N.A.
Punto de ebullición	650°C	Coefficiente de partición Octanol/Agua	N.D.
Presión de vapor	N.A.	pH	3,5 4,5

SECCIÓN X: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad química	Producto estable en condiciones normales
Condiciones que deben evitarse	Calor, llamas o fuentes de ignición
Materiales que deben evitarse	Aceros galvanizados, agentes oxidantes
Productos peligrosos de la descomposición	Óxido de azufre e hidrógeno
Polimerización peligrosa	N.A.

SECCIÓN XI: INFORMACIÓN TÓXICOLOGICA

Toxicidad aguda: Producto tóxico y corrosivo, depende de su concentración

Mutagenicidad en células germinales: (ensayo de células de mamífero):

test Micronucleus = negativo

Carcinogenicidad: No cancerígeno

Toxicidad para la reproducción: N.D.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Quemaduras en piel, ojos y vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas): N.D.

Efectos potenciales sobre la salud

Inhalación: Irritación de la nariz y la garganta con tos y respiración con silbido, dolor de cabeza, náusea, vómitos y dolor abdominal

Ingestión: N.D.

Piel: Irritación y quemaduras

Ojos: Irritación y quemaduras

SECCIÓN XII: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad para los peces

CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 0,11 mg/l; 96 h (Base de datos ECOTOX)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.

CE50 *Daphnia magna* (Pulga de mar grande): 0,02 mg/l; 48 h (Base de datos ECOTOX)

Persistencia y degradabilidad: Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Potencial bioacumulativo: N.D.

Movilidad en el suelo: N.D.

SECCIÓN XIII: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL			
Disponer de la sustancia, residuos, desechos	Si no se puede retratar o reutilizar, disponer los residuos En envase de seguridad para trasladar a plantas autorizadas		
Eliminación de envase/ embalajes contaminados	No reutilizar envases vacíos		
Material contaminado:	Según normativa		
SECCIÓN XIV: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE			
Regulaciones:	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	N.D.	N.D.	N.D.
Clasificación de peligro primario NU	9	9	9
Clasificación de peligro secundario NU	N.D.	N.D.	N.D.
Grupo de embalaje	III	III	III
Peligros ambientales	N.D.	N.D.	N.D.
Precauciones especiales	N.D.	N.D.	N.D.
Transporte a granel	N.D.	N.D.	N.D.

SECCIÓN XV: INFORMACIÓN REGULATORIA	
Regulación nacional	<p>Norma Chilena 382: 2013: Sustancia Peligrosas- Terminología y clasificación general.</p> <p>Norma Chilena 2190. Of 2003: Transporte de sustancias peligrosas.</p> <p>Norma Chilena 1411/4:2001 : Letreros, señales, tarjeta, riesgos de sustancias peligrosas</p> <p>Decreto Supremo 298: Reglamento de Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>Decreto Supremo 148/03: Reglamento Sanitario sobre el manejo de Residuos Peligrosos</p> <p>Decreto Supremo 43/2015: Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas</p> <p>Res. 408/16: Nuevo listado de sustancias peligrosas que dejan sin efecto el Res 714/02</p>
Regulación Internacional	NºNU DSL, HCS.
Existencia de regulaciones locales para el producto	N.D.
SECCIÓN XVI: OTRAS INFORMACIONES	
<p>FECHA DE CREACIÓN: Abril de 2022</p> <p>FECHA DE REVISIÓN: Enero de 2023</p> <p>REFERENCIAS: Nch 2245: 2015 NCh 2190 of. 93 NCh 382 NCh 1411/4</p> <p style="text-align: center;">Esta hoja fue modificada según la norma 2245 Of. 2015</p>	