

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto:	MASTERBAC
Otros nombres:	Sulfato de cobre (II) pentahidratado.
Descripción del producto:	Solución concentrada de sulfato de cobre pentahidratado, estabilizado con compuestos orgánicos.

1.2 Usos identificados de la sustancia o de la mezcla

Usos identificados:	Fungicida / bactericida agrícola.
----------------------------	-----------------------------------

1.3 Detalles de la compañía productora

Nombre de la compañía:	Diseño de Agrosoluciones S. de R.L. de C.V. Calle Nuño Beltrán de Guzmán No. 3236 Col. San Rafael C.P. 80150 Culiacán, Sinaloa, México.
-------------------------------	--

Teléfono:	+52 (667) 750 8580
e-mail:	ventas@agrodiseño.mx

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfonos de emergencia: (México)	Centro Nacional de Comunicaciones / Sistema Nacional de Protección Civil (CENACOM)
--	---

01-800-00-41-300 / (01) (55) 5128-0000
Horario: 24 h, los 365 días del año

Centro de Orientación para Atención de Emergencias Ambientales (COATEA)*
01-800-71-04-943 / (01) (55) 5449-6391
Horario: De lunes a viernes de 9:00 a 18:00

*En caso de emergencia, solo se proporciona información, orientación, y asesoría técnica para la atención de emergencias ambientales, asociadas con el manejo de los materiales y residuos peligrosos, y sustancias químicas en general.

Sistema de Emergencia de Transporte para la Industria Química (SETIQ)
01-800-00-21-400 / (01) (55) 5559-1588
Horario: 24 h, los 365 días del año.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o de la mezcla

Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Toxicidad aguda, Oral	(Categoría 3), H301
Irritación cutánea	(Categoría 2), H315
Irritación ocular	(Categoría 2A), H319
Toxicidad acuática aguda	(Categoría 1), H400
Toxicidad acuática crónica	(Categoría 1), H410

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 15.

2.2 Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) de peligro

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia

P264	Lavarse la piel completamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar gafas/máscara de protección. Llevar guantes de protección.
P301 + P310 + P330	En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/MÉDICO. Enjuagarse la boca.
P302 + P352 + P338	En caso de contacto con la piel: Lavar con agua y jabón abundantes.
P305 + P351	En caso de contacto con los ojos: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando.
P332 + P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P337 + P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P362	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P391	Recoger el vertido.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

Ninguno.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES.

3.1 Sustancias y mezclas

Nombre: Sulfato de cobre pentahidratado
No. CAS: 7758-99-8
Fórmula: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Peso molecular: 249.69 g/mol

Componente	No. CAS	Concentración	Clasificación*
Sulfato de cobre pentahidratado	7758-99-8	19.73%	Acute Tox. 4; Skin Irrit.2; Eye Irrit. 2A; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H302, H315, H319, H410

*Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 15.

Nombre: Diluyentes, surfactantes y estabilizadores
No. CAS: No aplica
Fórmula: Información confidencial de la empresa
Peso molecular: No aplica

Componente	No. CAS	Concentración	Clasificación*
Diluyentes, surfactantes y estabilizadores	No aplica	80.27%	No clasificado

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Retire a la persona de la zona peligrosa. Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que se encuentre en servicio.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

En caso de contacto con la piel

Quitar la ropa y lavar con jabón y mucha agua. Llevar al afectado enseguida a un hospital. Consultar a un médico.

En caso de inhalación

Si aspiró el producto, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de ingestión

Inducir vómito de preferencia con ayuda de personal médico calificado. Si la persona está consciente, enjuague la boca con mucha agua. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos

Los síntomas y efectos más importantes se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y/o en la sección 11.

4.3 Atención médica y tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligro de incendio o explosión

Este material no es inflamable bajo condiciones de uso normales.

5.3 Peligros específicos de la exposición de la sustancia al fuego

Sin datos disponibles.

5.4 Equipo de protección para la lucha contra incendios

Se recomienda el uso de gafas y guantes resistentes a químicos, ropa protectora y botas de hule. Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.5 Otros datos

Sin datos disponibles.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar al personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y material para la contención y limpieza

Limpiar y desechar de acuerdo con las regulaciones o permisos federales, estatales y locales. No tocar o caminar a través del material derramado. Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencias a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para un manejo seguro

Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Evitar respirar vapor, gas o polvo. Mantener el envase cerrado. Lavarse las manos después de utilizar el material. Quítese inmediatamente la ropa en caso de que esté contaminada. Remover el equipo protector después de utilizar el producto. Lavar los guantes una vez terminado su uso.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

No utilizar ningún otro envase para el almacenamiento. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

7.3 Usos específicos

Solo los mencionados en la sección 1.2.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional

- **OSHA.** Límite permisible de exposición (PEL): 1 mg/m³ (TWA) para polvo y bruma de cobre como Cu.
- **ACGIH.** Umbral límite de valor (TLV): 1 mg/m³ (TWA) para polvo y bruma de cobre como Cu.

8.2 Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Mantener los contenedores cerrados. Lávarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

8.3 Medidas de protección personal

Protección respiratoria:

Utilizar un respirador, cartuchos desechables y componentes aprobados bajo los estándares gubernamentales de la NIOSH (EUA) o CEN (UE). Utilizar un respirador que cubra toda la cara si este es la única protección. Un respirador de una sola pieza que cubre toda la cara (tipo NIOSH filtros N100) puede ser utilizado con 50 veces más del límite de exposición o el máximo reportado de la concentración especificada por la agencia regulatoria o el proveedor.

Protección de la piel:

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta para quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos. Utilizar ropa que cubra todo el cuerpo.

Protección de los ojos:

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos aprobados según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EUA) o CEN 166 (UE).

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas

Aspecto:	Líquido azul oscuro espeso
Olor:	Sin datos disponibles
Umbral de olor:	Sin datos disponibles
pH:	3.7 – 5
Punto de fusión/punto de congelación:	Sin datos disponibles
Punto inicial e intervalo de ebullición:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación:	Sin datos disponibles
Velocidad de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido o gas):	Sin datos disponibles
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	9.7 hPa (7.3 mmHg) a 25 °C (77 °F)

Densidad de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad relativa:	2.284 g/cm ³
Solubilidad en agua:	Miscible
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Sin datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	Sin datos disponibles
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Gravedad específica:	Sin datos disponibles
Componentes orgánicos volátiles:	Sin datos disponibles
Corrosividad:	Efectos corrosivos en acero suave.

9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Materiales incompatibles y calor.

10.5 Materiales incompatibles

Ácidos fuertes o agentes oxidantes. Puede reaccionar con hidroxilamina, acetileno y magnesio.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio: Óxidos de azufre, óxidos de cobre.

Otros productos de descomposición peligrosos: Sin datos disponibles.

En caso de incendio: véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL₅₀ Oral (Rata): 482 mg/kg (Directrices de ensayo 401 del OECD) Observaciones: anhidro.

CL₅₀ Inhalación: Sin datos disponibles.

DL₅₀ Cutáneo (Rata): >2,000 mg/kg Observaciones: anhidro.

Corrosión o irritación cutánea

Irrita la piel.

Lesiones o irritación ocular grave

Irrita los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea

La exposición prolongada o repetida puede provocar reacciones alérgicas en algunos sujetos sensibles.

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles.

Carcinogenicidad

No se identifica ningún componente de este producto que tenga niveles mayores o iguales a 0.1% de los enumerados por IARC, NTP u OSHA como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles.

Teratogenicidad

Sin datos disponibles.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)

Sin datos disponibles.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)

Sin datos disponibles.

Peligro por aspiración

Sin datos disponibles.

11.2 Información adicional

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para las daphnias y otros CE₅₀ - invertebrados acuáticos.

EC₅₀ -*Daphnia magna* (Pulga de mar grande) - 0.024 mg/l - 48 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Este material es persistente en sistemas acuáticos y es dañino para la vida acuática. Este producto no contribuye a la DBO. Se espera que este material no sea biodegradable cuando es esparcido en el suelo y puede llegar hasta cuerpos de agua subterráneos.

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles.

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles.

12.5 Otros efectos adversos

No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de manipulación o eliminación no profesional. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

16.2 Acrónimos y abreviaturas usados

ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
CEN	Comité Europeo de Estandarización
CERCLA	Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental
DBO	Demanda Bioquímica de Oxígeno
DOT	Departamento de Transporte de los Estados Unidos
EUA	Estados Unidos de América
FDA	Administración de Alimentos y Medicamentos
GRAS	Reconocido Generalmente como Seguro
HCS	Norma de Comunicación de Riesgos
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
IATA	Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
NIOSH	Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional
No. CAS	Número de Registro del Servicio de Resúmenes Químicos
OCED	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
NTP	Programa Nacional de Toxicología
OSHA	Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
SARA	Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondo
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas
TWA	Promedio Ponderado Total
UE	Unión Europea
cm³	Centímetro cúbico
g	Gramo
h	Hora
hPa	Hectopascal
kg	Kilogramo
l	Litro
lbs	Libras
mg	Milligramo
mmHg	Milímetros de Mercurio
m³	Metro cúbico
pH	Potencial de Hidrógeno
°C	Grados centígrados
°F	Grados Fahrenheit

16.3 Otros datos

La información del presente documento se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. Diseño de Agrosoluciones S. de R.L. de C.V., no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.