

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIAL

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE:

NOMBRE DE SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA: Sulfato básico de cobre, sulfato tribásico de cobre, Sulfato de cobre.

FÓRMULA QUÍMICA: Cu₄(OH)₆ SO₄ H₂O

OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACIÓN: TRIBACU / STAR HIDRO / TRISULF / GREEN CAP / RAZON WP / GUARDA WP

USO RECOMENDADO DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA:
Fungicida / Bactericida Agrícola

RESTRICCIONES DE USO: No aplicar el producto cuando amanece con lluvia o esté presente, a fin de evitar el lavado; cuando la velocidad del viento sea mayor a 15 Km/h, para evitar del producto o en horas de calor intenso.

DATOS DEL PROVEEDOR O FABRICANTE:

AGRI-ESTRELLA, S. DE R.L. DE C.V.

RETORNO ALFONSO REYES No. 331 COMPLEJO INDUSTRIAL CHIHUAHUA, CHIHUAHUA CHIH., MEXICO. TEL. +52 (614) 442-5250

NÚMEROS DE TELÉFONO PARA EMERGENCIAS:

SINTOX: 01(55) 5611 2634; 01 (55) 5598 9095, lada sin costo 01-800-009-2800, 24 horas/364 días al año.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA:
“PRECAUCIÓN”

Puede ser dañino si se ingiere, inhala o absorbe por la piel.
Tóxico para la vida silvestre y los animales domésticos.
Ocasiona irritación severa a los ojos.
Evite el contacto con los ojos, piel o ropa.



El código de identificación H y su(s) indicación(es) de peligro:

<u>Código</u>	<u>Indicación de peligro físico</u>	<u>Clase de peligro</u>	<u>Categoría de Peligro</u>
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión	Toxicidad aguda por ingestión	5
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel	Toxicidad aguda por vía cutánea	5
H319	Provoca irritación ocular grave	Lesiones oculares graves/irritación ocular	2A
H 333	Puede ser nocivo si se inhala	Toxicidad aguda por inhalación	5

FAMILIA QUÍMICA: metal de transición

Consejos de prudencia y su código de identificación P.

Consejos de Prudencia Generales	
Código	Consejo de prudencia
P101	Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102	Mantener fuera del alcance de los niños
P103	Leer la etiqueta antes del uso

Consejos de Prudencia de Prevención	
Código	Consejo de prudencia
P234	Conservar únicamente en el recipiente original
P261	Evitar respirar polvos/nieblas
P262	Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa
P263	Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia
P264	Lavarse después de la manipulación
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo
P280	Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos

Consejos de Prudencia de Intervención/Respuesta	
Código	Consejo de prudencia
P305+P310+ P351+P338	En caso de contacto con los ojos, llamar inmediatamente un centro toxicológico o médico, enjuagar cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P301+P302+ P304+P311	En caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación, llamar a un centro de toxicología o médico.
P321	Tratamiento específico (véase en la etiqueta)
P361	Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada
P363	Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar

Consejos de prudencia de Almacenamiento	
Código	Consejo de prudencia
P402	Almacenar en un lugar seco
P403	Almacenar en un lugar bien ventilado
P404	Almacenar en un recipiente cerrado
P405	Guardar bajo llave

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

IDENTIDAD QUIMICA	NOMBRE COMUN / SINONIMOS	CAS	ONU	CONTENIDO (% w/w)
Sulfato de cobre	Sulfato básico de cobre, sulfato tribásico de cobre	1344-73-6	2775	92.6
INERTES	--	--	--	7.4

EPA REG. No: 45002-8

ASPECTOS GENERALES:

MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

SI CAE EN LOS OJOS: Irritante severo para los ojos. Si no se retira con rapidez dañará el tejido ocular, lo que puede ocasionar daño permanente. Mantenga los párpados abiertos y enjuague con agua corriente durante 15 minutos. Obtenga atención médica de inmediato.

SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y CRÓNICOS: Irritación y molestias como lagrimeo y visión borrosa.

SI SE INHALA: Moderadamente irritante al tracto respiratorio. La inhalación prolongada puede ser dañina. Lleve a la víctima al aire libre. Si no está respirando, dé respiración artificial, de preferencia de boca a boca. Obtenga atención médica de inmediato.

SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y CRÓNICOS: Puede irritar el aparato respiratorio, los síntomas pueden ser tos, falta de respiración, dolor de garganta y flujo nasal.

SI SE INGIERE: Puede ser dañino si se ingiere. No induzca el vómito. Tome abundantes cantidades de leche o, si no se tiene a la mano, abundantes cantidades de agua. Evite el alcohol. Obtenga atención médica de inmediato.

SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y CRÓNICOS: Sensación dolorosa de quemaduras en la boca y esófago, diarrea, vómito, tenesmo, anuria, lesión hepática, colapso y convulsiones.

SI CAE EN LA PIEL: Irritante temporal ligero. El contacto prolongado o repetido puede ocasionar irritación. Lave con abundante agua y jabón. Obtenga atención médica si la irritación persiste.

SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y CRÓNICOS: El contacto continuo y prolongado con la piel produce dermatitis.

NOTA AL MÉDICO: Probable daño a las mucosas puede contraindicar el uso de lavado gástrico.

ANTÍDOTO: Ninguno conocido.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS: Conforme a la causa primaria del incendio. Use espuma, productos químicos secos, dióxido de carbono, o agua en aerosol (spray) al apagar incendios que involucren este material.

PELIGROS ESPECÍFICOS DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS O MEZCLAS: Puede quemarse con el fuego, liberando gases tóxicos (Óxidos de cobre) e irritantes debido a la descomposición térmica o la combustión. Si hay Hidróxido de Cobre en un incendio, evite aspirar el humo. Use una máscara para respirar autónoma a presión positiva. Evite que el agua usada para apagar el incendio llegue a los depósitos de agua para uso doméstico o para irrigación

MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBERÁN SEGUIR LOS GRUPOS DE COMBATE CONTRA INCENDIO: Evacue el área y trate de apagar el fuego en dirección contraria al viento desde una distancia segura para evitar vapores y productos en descomposición que pudieran ser peligrosos. Los sistemas para apagar incendios a base de espuma o de productos químicos secos son preferibles para evitar un exceso de agua corriendo.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:

Limpie los derrames de inmediato, observando las precauciones indicadas en la sección 8 Equipo de Protección. Aísle el área de peligro.

Evite que entre personal que no sea necesario.

PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:

Evite que el derrame contamine suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales, depósitos de agua o sistemas de agua subterráneos. Tóxico para la vida silvestre y los animales domésticos.

MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE DERRAMES O FUGAS:

Limpie los derrames de inmediato, observando las precauciones indicadas en la sección Equipo de Protección. Aísle el área de peligro. Evite que entre personal que no sea necesario. Limpie con aspiradora poniendo los desperdicios en contenedores especiales para recuperación y desecho. Marque y guarde los contenedores como desperdicio peligroso.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES QUE SE DEBEN TOMAR PARA GARANTIZAR UN MANEJO SEGURO:

Para su manejo use gorra, mascarilla, guantes, botas, lentes protectores y overol.

Es recomendable el uso de mascarilla contra polvo al vaciar los envases.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDA CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD:

Almacene en un lugar seco y bien ventilado, reduzca al mínimo la generación y acumulación de polvo, lejos de ácidos fuertes y amoníaco. Almacene en un área fresca y limpia, a una temperatura debajo 115° F (46° C), consérvase alejado de alimentos.

VIDA PROMEDIO: Cinco años bajo condiciones de almacenamiento normales.

No debe mezclarse con productos de reacción alcalina, ácida o con Fosetil Al.

Limpie con aspiradora poniendo los desperdicios en contenedores especiales para recuperación y desecho. Marque y guarde los contenedores como desperdicio peligroso.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

PARÁMETROS DE CONTROL: VLE-PPT: 1mg/m³

CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS: Se requiere ventilación adecuada al manejar o usar este producto para mantener la exposición a contaminantes en el aire por debajo del límite de exposición. Las plantas que almacenen o usen este material deben contar con instalaciones para lavar los ojos y regadera de seguridad.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, COMO EQUIPO DE PROTECCIÓN (EPP):

PROTECCIÓN DE OJOS Y CARA: Lentes de seguridad, goggles o careta de protección.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: Use mascarilla con filtros para polvos aprobados por la legislación vigente.

PROTECCION DE LA PIEL: Use camisa de manga larga, pantalones largos, guantes resistentes a productos químicos. zapatos y calcetines.

Deseche la ropa y otros materiales absorbentes que se hayan empapado o contaminado fuertemente con el concentrado del producto. No los vuelva a usar. Siga las instrucciones del fabricante para limpieza y mantenimiento de la ropa. Si no hay instrucciones para esos artículos lavables, use detergente y agua caliente. Conserve y lave estas prendas separadas del resto de la ropa para lavar.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO:

Lávese las manos antes de comer, beber, mascar chicle, fumar o ir al baño.

Quítese la ropa si le entra producto. Después lávese profusamente y póngase ropa limpia.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

APARIENCIA: ESTADO FÍSICO: Sólido (polvo fino) COLOR: Azul verde	PRESIÓN DE VAPOR(25°C): N/D
OLOR: Ninguno.	DENSIDAD DE VAPOR(AIRE = 1): N/D
UMBRAL DEL OLOR: N/A	DENSIDAD RELATIVA: NA
POTENCIAL DE HIDROGENO: N/A pH: 6.5 (1% w/w en agua)	SOLUBILIDAD(ES): (25°C): 2.9 mg/L
PUNTO DE FUSIÓN / PUNTO DE CONGELACIÓN: N/A	COEFICIENTE DE PARTICIÓN: N OCTANOL/AGUA: N/A
PUNTO INICIAL E INTERVALO DE EBULLICIÓN: N/A	TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTÁNEA: NA
PUNTO DE INFLAMACIÓN: N/A	TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN: 200°C
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN: N/A	VISCOSIDAD: NA
INFLAMABILIDAD (SÓLIDO O GAS): N/A	PESO MOLECULAR: 470.3
LÍMITES SUPERIOR/INFERIOR DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD: N/A	OTROS DATOS RELEVANTES: DENSIDAD DE BULTO: 40 lb/ft ³ VOLATILIDAD POR VOLUMEN: < 1% (Agua)

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: No tiene reacciones peligrosas

ESTABILIDAD QUÍMICA: Estable. Sin embargo, se puede descomponer si se calienta.

CONDICIONES A EVITAR: Temperaturas por arriba de 50 °F. Evite exposición a condiciones de alta humedad durante periodos prolongados.

POLIMERIZACIÓN: No polimeriza

INCOMPATIBILIDAD: Vapores de amoníaco o ácidos. Ácidos fuertes. El cobre es corrosivo al aluminio, en especial en estado acuoso y temperaturas elevadas.

DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA: Se descompone en temperatura alta en ácido clorhídrico y óxidos de cobre.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INFORMACIÓN SOBRE LAS VÍAS PROBABLES DE INGRESO:

Vías de exposición: contacto con los ojos, contacto con la piel, inhalación e ingestión.

DL₅₀ Oral: 300-500 mg/Kg

DL₅₀Dermal: > 2, 000 mg/Kg

CL₅₀ Inhalatoria: N/D

Irritación: Ligeramente irritante a los ojos, ligeramente irritante en piel.

Sensibilización en cuyos: No es sensibilizante.

SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:

POR CONTACTO CON LA PIEL: Irritante temporal ligero. El contacto prolongado o repetido puede ocasionar irritación y comezón (dermatitis).

POR CONTACTO CON LOS OJOS: Irritante severo para los ojos produce molestias como lagrimeo y visión borrosa. Si no se retira con rapidez dañará el tejido ocular, lo que puede ocasionar daño permanente.

POR VÍA INHALATORIA: Puede irritar el aparato el aparato respiratorio, los síntomas pueden ser tos, falta de respiración, dolor de garganta y flujo nasal. En exposición prolongada puede presentarse asma agudo y otras enfermedades pulmonares crónicas debido a la inhalación de polvo o nieblas en aerosol (spray).

POR VÍA ORAL: Puede producir sensación dolorosa de quemadura de la boca y esófago, además de causar malestares diversos como diarrea, vómito, tenesmo, anuria, lesión hepática, colapso y convulsiones.

EFFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO O LARGO PLAZO:

DATOS MUTAGÉNICOS: No hay evidencia de efectos durante estudios *in vivo* o *in vitro*.

DATOS ADICIONALES: No se sabe que presente efectos reproductivos o teratogénicos (defectos de nacimiento).

OSHA: No aparece en la lista

NTP: No aparece en la lista

IARC: No aparece en la lista

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN: Asma aguda y otras enfermedades pulmonares crónicas debido a la inhalación de polvo o nieblas en aerosol (spray).

OTRA INFORMACIÓN

LÍMITE DE EXPOSICIÓN PERMITIDO POR LA OSHA (PEL): Polvos y nieblas de cobre -1 mg/m³.

VALOR LÍMITE DE UMBRAL ACGIH (TLV): Polvos y nieblas de cobre -1 mg/m³.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

RESUMEN AMBIENTAL: Este producto es tóxico para los peces y organismos acuáticos. No lo aplique directamente al agua, o áreas donde hay aguas superficiales. No contamine el agua al desechar aguas residuales del equipo.

TOXICIDAD (Técnica):

PECES *Oncorhynchus mykiss*

Agudo 96 h LC₅₀ (mg l⁻¹): 13.2

Crónico 21 días NOEC (mg l⁻¹): 0.97

Invertebrados acuáticos (*Daphnia magna*):

Agudos 48 h EC₅₀ (mg l⁻¹): 2.3

Crónicos 21 días NOEC (mg l⁻¹): 0.057

Plantas acuáticas (*Lemna minor*, 7 días):

Agudos 7 días EC₅₀, biomasa (mg l⁻¹): 0.145

Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*):

Agudos 72 h EC₅₀, crecimiento (mg l⁻¹): 12.3

TOXICIDAD PARA AVES:

Agudos LD₅₀ (mg kg⁻¹): >72.4

Lombrices (*Eisenia foetida*):

Agudos 14 días LC₅₀ (mg kg⁻¹): >155

Crónicos 14 día NOEC, reproducción (mg kg⁻¹): <15

TOXICIDAD PARA ABEJAS: No tóxico

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: No degradable, Alta persistencia

MOVILIDAD EN EL SUELO: No móvil

OTROS EFECTOS ADVERSOS: Se deberá proporcionar la información sobre cualquier otro efecto adverso en el medio ambiente (Reducción del ozono; Creación de ozono fotoquímico; Disruptor endocrino, y calentamiento global).

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

DESECHO: Los desechos del producto son tóxicos. Deséchese en un lugar aprobado para desperdicios peligrosos acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables federales, estatales y locales.

CONTENEDOR: Consulte la etiqueta del producto.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTACIÓN

NÚMERO UN: 2775

DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: PLAGUICIDAS A BASE DE COBRE, SOLIDO, TOXICO.

CLASIFICACIÓN DE TRANSPORTACIÓN DEPTO. TRANSPORTE EE.UU.: Sulfato tribásico de cobre.

CLASE(S) DE PELIGROS EN EL TRANSPORTE: 6.1

GRUPO DE EMBALAJE/ENVASADO, (SI SE APLICA): III

RIESGOS AMBIENTALES:

Este producto es altamente tóxico para animales (peces, invertebrados acuáticos) y plantas acuáticas (algas y plantas vasculares).

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

FIFRA: Todos los pesticidas están regulados por la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Raticidas. La información de regulación que se presenta a continuación aplica sólo cuando este producto se maneja fuera de las condiciones normales de uso y aplicación como pesticida.

ESTATUS ESTÁNDAR DE COMUNICACIÓN DE PELIGRO DE OSHA: Regulado.

TÍTULO SARA III:

Sec. 302- 304 (40 CFR 350): No aparece en la lista.

Substancia Extremadamente Peligrosa (EHS): No aplicable.

Cantidad Reportable (RQ) (CERCLA): Cobre 5,000 libras.

Reporte Sec. 312 (40 CFR 370):

La cantidad para reportar producto químico peligroso a SARA/OSHA es de 10,000 libras.

Estatus de reporte: Mezcla, sólido.

Peligros de reporte: Agudo.

Reporte Sec. 313 (40 CFR 372): No aparece en la lista.

Desperdicio peligroso RCRA: No aparece en la lista.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

DESCARGA DE RESPONSABILIDAD: La información presentada en este documento se basa en datos disponibles de fuentes confiables y es correcta según el más leal saber de Agri-Estrella. Agri-Estrella, S. de R.L. de C.V. no otorga ninguna garantía, expresa o implícita, respecto a la exactitud de los datos o los resultados obtenidos por el uso de este producto. Nada de lo incluido en este documento se podrá interpretar como una recomendación de alguna práctica o uso de algún producto que viole cualquier ley o reglamento. El usuario es el único responsable de determinar si algún material o producto es adecuado para un fin específico y de adoptar todas las precauciones de seguridad necesarias. No nos hacemos responsables de ningún daño a propiedad o heridas que se pudieran ocasiona debido al uso inadecuado del material o producto descrito en este documento.

Preparado por: Briseida Juárez

Revisado por: Bertha Callejas

Fecha: 01 de octubre de 2018

Aprobado por: Hector Serrato

Fecha: 28 de septiembre de 2018