

# Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder

Albion Laboratories, Inc a Balchem Company

Catalogue number: 08725

Versión No: 3.4

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Código Alerta de Riesgo: 3

Fecha de Edición: 12/12/2018

Fecha de Impresión: 13/12/2018

S.GHS.MEX.ES-MX

## 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

### Identificación del producto químico :

Nombre del Producto	Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder
Sinonimos	Cobre Polvo Soluble (08725)
Nombre técnico correcto	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Otros medios de identificación	08725

### Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos recomendados y restricciones de uso :	Organic Mineral Foliar Supplement
--	-----------------------------------

### Información del proveedor :

Nombre del Proveedor :	Albion Laboratories, Inc a Balchem Company
Dirección del Proveedor :	67 South Main Street, Layton, Utah 84041 USA United States
Sitio web	www.AlbionMinerals.com
Dirección electrónica del Proveedor :	SDS@Balchem.com

### Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Chemtrec # 2275
Teléfono de urgencias	+1 800-424-9300 (USA)
Otros números telefónicos de emergencia	+1 703-527-3887 (International)

## 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Clasificación según SGA (GHS) :	Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Corrosión/Irritación cutáneas Categoría 3, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2B, Riesgo Acuático Agudo, Categoría 1, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 1
---------------------------------	--

### Elementos de la etiqueta

Etiqueta SGA :	
PALABRA SEÑAL	ATENCIÓN

### Descripción de peligros :

H302	Nocivo en caso de ingestión
H316	Provoca una leve irritación cutánea
H320	Provoca irritación ocular
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Consejos de prudencia: Prevencion

P264	Lavarse... cuidadosamente después de la manipulación
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P273	No dispersar en el medio ambiente

### Consejos de prudencia: Respuesta

P305+P351+P338	En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
----------------	--

Continued...

## Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder

<b>P332+P313</b>	En caso de irritación cutánea, consultar a un médico
<b>P337+P313</b>	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
<b>P391</b>	Recoger los vertidos
<b>P301+P312</b>	En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentramal
<b>P330</b>	Enjuagarse la boca

### Consejos de prudencia: Almacenamiento

No Aplicable

### Consejos de prudencia: Eliminación

<b>P501</b>	Eliminar el contenido / recipiente
-------------	------------------------------------

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### Para sustancias

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

### Para mezclas

Número CAS	% [peso]	Nombre
1344-73-6	40-70	ácido sulfúrico, sal de cobre(2+), básica
9010-10-0	30-60	proteínas,-soja

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

### Descripción de los primeros auxilios

<b>Contacto Ocular</b>	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca.</li> <li>▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.</li> <li>▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica.</li> <li>▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.</li> </ul>
<b>Contacto con la Piel</b>	<p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.</li> <li>▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible).</li> <li>▶ Buscar atención médica en caso de irritación.</li> </ul>
<b>Inhalación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión, retirar del área contaminada.</li> <li>▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo.</li> <li>▶ Prótesis tales como dentadura postiza, que pueden bloquear las vías respiratorias, deben quitarse, si es posible, antes de iniciar procedimientos de primeros auxilios.</li> <li>▶ Si la respiración se ha detenido, aplicar respiración artificial, preferentemente con un resucitador de válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa-válvula, o máscara de bolsillo, de acuerdo con el entrenamiento. Efectuar CPR si es necesario.</li> <li>▶ Transportar al hospital, o a un médico.</li> </ul>
<b>Ingestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>SI ES INGERIDO, OBTENER ATENCIÓN MÉDICA, DONDE SEA POSIBLE, SIN DEMORA.</b></li> <li>▶ Para consejo, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico.</li> <li>▶ Probablemente se requiera urgente tratamiento hospitalario.</li> <li>▶ Si está consciente, dar agua (o leche) para beber.</li> <li>▶ <b>INDUCIR</b> vómito, con IPECAC SYRUP, o los dedos en la parte posterior de la garganta SOLAMENTE SI ESTA CONCIENTE. Reclinar al paciente hacia adelante o colocarlo de lateral izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar aspiración. <b>NOTA:</b> Utilizar siempre un guante protector cuando se induce al vómito por medios mecánicos.</li> <li>▶ <b>REFERIR POR ATENCIÓN MÉDICA SIN DEMORAS.</b></li> <li>▶ Mientras tanto, personal calificado en primeros auxilios debe tratar al paciente manteniéndolo bajo observación y utilizando medidas de soporte indicadas por la condición del paciente.</li> <li>▶ Si los servicios de un oficial médico o doctor están disponibles, el paciente debe ser puesto a su cuidado y una copia de la SDS debe ser provista. Acciones posteriores serán responsabilidad del médico especialista..</li> <li>▶ Si la atención médica en el lugar de trabajo o alrededores no está disponible, enviar el paciente al hospital junto con una copia de la SDS.</li> <li>▶ <b>Cuando la atención médica no esté inmediatamente disponible, o cuando el paciente esté a más de 15 minutos de un hospital, y a menos que haya otras instrucciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>INDUCIR</b> el vómito con los dedos hacia abajo y atrás de la garganta. <b>SÓLO SI ESTÁ CONSCIENTE.</b></li> </ul> </li> </ul> <p>Recostar el paciente hacia adelante o sobre el costado izquierdo (con la cabeza hacia abajo, si es posible) para mantener abiertas las vías respiratorias y prevenir la aspiración.  <b>NOTA:</b> Usar un guante protector cuando se induce el vómito por medios mecánicos.</p>

### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial

Tratar sintomáticamente.

para intoxicación con cobre:

- ▶ A menos que haya ocurrido vómito extensivo vaciar el estómago por lavaje gástrico con agua, leche, solución de bicarbonato de sodio o solución 0.1% de ferrocianuro de potasio (el ferrocianuro de cobre resultante es insoluble).
- ▶ Administrar clara de huevo y otros emolientes.
- ▶ Mantener el equilibrio de electrolitos y fluidos.
- ▶ Morfina o meperidina (Demerol) pueden ser necesarias para controlar el dolor.
- ▶ Si los síntomas persisten o se intensifican (especialmente colapso circulatorio o disturbios cerebrales), probar BAL intramuscularmente o penicilamina de acuerdo con las recomendaciones del proveedor.
- ▶ Tratar shock vigorosamente con transfusiones de sangre y tal vez con aminas vasopresoras.
- ▶ Si hemólisis intravascular se hace evidente proteger los riñones manteniendo la diuresis con manitol y tal vez alcalinizando la orina con bicarbonato de sodio.
- ▶ Es poco probable que el azul de metileno sea efectivo contra metahemoglobinemia ocasional y puede aumentar el episodio hemolítico subsiguiente.
- ▶ Establecer medidas para falla renal y hepática inminente.

[GOSSELIN, SMITH HODGE: Commercial Toxicology of Commercial Products]

- ▶ Un rol para carbones activados o emesis no está todavía probado.
  - ▶ En intoxicación severa se ha propuesto CaNa<sub>2</sub>EDTA.
- [ELLENHORN BARCELOUX: Medical Toxicology]

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

### Medios de extinción apropiados

- ▶ Espuma.
- ▶ Polvo químico seco.
- ▶ BCF (clorodifluorobrometano) (donde las regulaciones lo permitan).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Rocío o niebla de agua - fuegos grandes únicamente.

### Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

<b>Incompatibilidad del fuego</b>	▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.
-----------------------------------	--

### Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

<b>Instrucciones de Lucha Contra el Fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.</li><li>▶ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores.</li><li>▶ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.</li><li>▶ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente.</li><li>▶ Evitar agregar agua a las piscinas de líquidos. No aproximarse a contenedores que se sospechen estén calientes.</li><li>▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.</li><li>▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.</li><li>▶ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.</li></ul>
<b>Fuego Peligro de Explosión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Sólido combustible el cual se quema pero propaga su llama con dificultad.</li><li>▶ Evitar la generación de polvo, particularmente nubes de polvo en espacios confinados o sin ventilación, ya que los polvos pueden formar una mezcla explosiva con el aire, y cualquier fuente de ignición, llama o chispa, causará fuego o explosión. Nubes de polvo generadas por molienda fina de sólidos son riesgo particular; acumulaciones de polvo fino puede quemarse rápidamente si son encendidas.</li><li>▶ El polvo seco puede ser cargado electrostáticamente mediante turbulencia, transporte neumático, derrame, en tubos de escape o durante el transporte.</li><li>▶ La acumulación de carga electrostática puede ser prevenida mediante adhesión y conexión a tierra.</li><li>▶ El equipo de manejo de polvos como el colector de polvo, secadores y molinos puede requerir medidas adicionales de protección tales como descarga de aire para explosión.</li></ul> <p>Productos de combustión incluyen: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) cianuro de hidrógeno óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico</p>

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

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Vea la sección 8

### Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

### Métodos y material de contención y de limpieza

<b>Derrames Menores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Remover todas las fuentes de ignición.</li><li>▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente.</li><li>▶ Evitar el contacto con piel y ojos.</li><li>▶ Controlar el contacto personal usando equipo de protección.</li><li>▶ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo.</li><li>▶ Ubicar en contenedor apropiado y rotulado para disposición de desecho.</li></ul> <p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p>
<b>Derrames Mayores</b>	<p>Riesgo ambiental - contener el derrame. Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>CAUIDADO:</b> Notificar al personal en el área.</li><li>▶ Alertar a los Servicios de Emergencia y avisarles la ubicación y naturaleza del riesgo.</li><li>▶ Controlar al contacto personal usando indumentaria de protección.</li><li>▶ Evitar por todos los medios disponibles, que el derrame ingrese en desagües y cursos de agua.</li><li>▶ Recuperar el producto siempre que sea posible.</li><li>▶ <b>SI ESTÁ SECO:</b> Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. Recolectar los residuos y ubicarlos en bolsas plásticas u otro contenedor sellado para su disposición.</li><li>▶ <b>SI ESTÁ MOJADO:</b> Aspirar/ Palear y ubicar en contenedores rotulados para su disposición.</li><li>▶ <b>SIEMPRE:</b> Lavar el área con grandes cantidades de agua y evitar que ingrese a desagües.</li><li>▶ Si ocurre contaminación de desagües o cursos de agua, avisar a los Servicios de Emergencia.</li></ul>

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

<b>Manipuleo Seguro</b>	▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.
-------------------------	--

## Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición.</li> <li>▶ Utilizar en un área bien ventilada.</li> <li>▶ Prevenir concentración en huesos y cornisas.</li> <li>▶ <b>NO ingresar a espacios confinados hasta que el ambiente haya sido revisado.</b></li> <li>▶ <b>No permitir que el material entre en contacto con humanos, comida expuesta o utensilios de comida.</b></li> <li>▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles.</li> <li>▶ Al manipular, <b>NO comer, beber ni fumar.</b></li> <li>▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso.</li> <li>▶ Evitar el daño físico a los envases.</li> <li>▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular.</li> <li>▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización</li> <li>▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo.</li> <li>▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante.</li> <li>▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.</li> </ul> <p>Contenedores vacíos pueden contener polvo residual, que tiene el potencial de acumular consecuentes depósitos. Tales polvos pueden explotar en la presencia de una apropiada fuente de ignición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ NO cortar, agujerear, amolar o soldar tales contenedores.</li> <li>▶ Además asegurar que tales actividades no sean llevadas a cabo cerca de contenedores llenos, parcialmente vacíos o vacíos, sin la adecuada autorización o permiso de seguridad del lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>Otros Datos</b>	Observar las recomendaciones de almacenaje y manipulación del fabricante.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

<b>Contenedor apropiado</b>	Contenedor de vidrio <b>NO usar contenedores de aluminio o galvanizados.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contenedor de Polietileno o polipropileno.</li> <li>▶ Verificar que todos los contenedores estén rotulados y libres de filtraciones.</li> </ul>
<b>Incompatibilidad de Almacenado</b>	ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente explosiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar bases fuertes.</li> <li>▶ Evitar la reacción con agentes oxidantes</li> </ul>

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control

#### LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

#### DATOS DE INGREDIENTES

No Disponible

#### LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada		
ácido sulfúrico, sal de cobre(2+), básica	No Disponible	No Disponible		
proteínas,-soja	No Disponible	No Disponible		

### Controles técnicos apropiados

<b>Controles de ingeniería apropiados</b>	<p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.</p> <p>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p> <p>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Donde se manejen sólidos como polvos o cristales, se requiere ventilación local; aún cuando las partículas sean relativamente grandes, una proporción determinada será pulverizada por fricción mutua.</li> <li>▶ La ventilación debe ser diseñada para evitar la acumulación y recirculación de partículas en el lugar de trabajo.</li> <li>▶ Si a pesar de la ventilación local, tiene lugar una concentración perjudicial de la sustancia en el aire, se debe considerar el uso de protección respiratoria. Dicha protección debe consistir en:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) respiradores de partículas de polvo combinados con un cartucho de absorción si es necesario;</li> <li>(b) respiradores con filtro con cartucho de absorción del tipo apropiado;</li> <li>(c) máscaras o capuchas de aire puro</li> </ol> </li> </ul>						
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">Tipo de Contaminante:</th> <th style="width: 20%;">Velocidad de Aire:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)</td> <td>1-2.5 m/s (200-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta).</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:</p>	Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:	rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-200 f/min.)	molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)
Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:						
rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-200 f/min.)						
molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)						

## Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder

	<p>Extremo inferior del rango</p> <p>1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.</p> <p>2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.</p> <p>3: Intermitente, baja producción.</p> <p>4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento</p>	<p>Extremo superior del rango</p> <p>1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto</p> <p>2: Contaminantes de alta toxicidad</p> <p>3: Alta producción, uso pesado.</p> <p>4: Pequeña campana de control local solamente</p>
	<p>La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.</p>	
<p><b>Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP</b></p>		
<p><b>Protection de Ojos y cara</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales.</li> <li>▶ Gafas químicas.</li> <li>▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul>	
<p><b>Protección de la piel</b></p>	<p>Ver Protección de las manos mas abajo</p>	
<p><b>Protección de las manos / pies</b></p>	<p><b>NOTA:</b> El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.</p> <p>La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende del uso. Factores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ frecuencia y duración del contacto,</li> <li>▶ resistencia química del material del guante,</li> <li>▶ espesor del guante y</li> <li>▶ adiestramiento,</li> </ul> <p>son importantes en la elección de los guantes.</p> <p>La experiencia indica que los siguientes polímeros son adecuados como materiales de guantes para protección contra sólidos secos no disueltos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ policloropreno</li> <li>▶ goma de nitrilo</li> <li>▶ goma de butilo</li> <li>▶ fluorocaucho</li> <li>▶ cloruro de polivinilo</li> </ul> <p>Los guantes deben ser examinados constantemente por el desgaste y/o degradación.</p>	
<p><b>Protección del cuerpo</b></p>	<p>Ver otra Protección mas abajo</p>	
<p><b>Otro tipo de protección</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mono protector/overoles/mameluco</li> <li>▶ Delantal de P.V.C..</li> <li>▶ Crema protectora.</li> <li>▶ Crema de limpieza de cutis.</li> <li>▶ Unidad de lavado de ojos.</li> </ul>	

### Protección respiratoria

Filtro de partículas con capacidad suficiente. (AS / NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:001, ANSI Z88 o equivalente nacional)

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Impelido
10 x ES	P1 Línea de aire*	-	PAPR-P1
50 x ES	Línea de aire**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
100+ x ES	-	Línea de aire* Línea de aire**	- PAPR-P3

\* - Demanda de presión negativa \*\* - Flujo continuo

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.

La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información sobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).

Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.

Respiradores certificado de será útil para proteger a los trabajadores de la inhalación de partículas cuando se selecciona y se ajustan a prueba como parte de un programa de protección respiratoria completa.

Uso máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

**Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder**

<b>Apariencia</b>	Green-Blue Powder		
<b>Estado Físico</b>	sólido	<b>Densidad Relativa (Water = 1)</b>	No Disponible
<b>Olor</b>	No Disponible	<b>Coefficiente de partición n-octanol / agua</b>	No Disponible
<b>Umbral de olor</b>	No Disponible	<b>Temperatura de Autoignición (°C)</b>	No Disponible
<b>pH (tal como es provisto)</b>	3.2-3.6	<b>temperatura de descomposición</b>	No Disponible
<b>Punto de fusión / punto de congelación (° C)</b>	No Disponible	<b>Viscosidad</b>	No Disponible
<b>Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)</b>	No Disponible	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	No Disponible
<b>Punto de Inflamación (°C)</b>	No Disponible	<b>Sabor</b>	No Disponible
<b>Velocidad de Evaporación</b>	No Disponible	<b>Propiedades Explosivas</b>	No Disponible
<b>Inflamabilidad</b>	No Disponible	<b>Propiedades Oxidantes</b>	No Disponible
<b>Límite superior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	No Aplicable
<b>Límite inferior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Componente Volatil (%vol)</b>	No Disponible
<b>Presión de Vapor</b>	No Disponible	<b>Grupo Gaseoso</b>	No Disponible
<b>Hidrosolubilidad</b>	inmiscible	<b>pH como una solución (1%)</b>	No Disponible
<b>Densidad del vapor (Air = 1)</b>	No Disponible	<b>VOC g/L</b>	No Disponible

**SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Reactividad</b>	Consulte la sección 7
<b>Estabilidad química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Presencia de materiales incompatibles.</li> <li>▶ El producto es considerado estable.</li> <li>▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.</li> </ul>
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Consulte la sección 7
<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	Consulte la sección 7
<b>Materiales incompatibles</b>	Consulte la sección 7
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Vea la sección 5

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Información sobre los efectos toxicológicos**

<b>Inhalado</b>	<p>NO se cree que el material produzca irritación respiratoria (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo la inhalación de polvos, o humos, especialmente por períodos prolongados, puede producir malestar respiratorio, y ocasionalmente, distress.</p> <p>La inhalación de polvos, generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede ser dañino a la salud del individuo.</p> <p>Envenenamiento por cobre luego de una exposición a polvos y humo de cobre, puede resultar en dolor de cabeza, sudor frío y pulso débil. Daño a los vasos capilares, riñones, hígado y cerebro, son las manifestaciones a largo plazo de tal envenenamiento. La inhalación de partículas de óxido metálico recientemente formadas, del tamaño menor a 1.5 micrones, y generalmente entre 0.02 y 0.05 micrones, puede resultar en 'fiebre de vapor de metal'. Los síntomas pueden demorarse hasta 12 horas y comenzar con la repentina sensación de sed, y un gusto dulce, metálico o desagradable en la boca. Otros síntomas incluyen irritación del tracto respiratorio superior, acompañado por tos y una sequedad de las membranas mucosas, lasitud y una generalizada sensación de malestar. También puede ocurrir un suave a severo dolor de cabeza, náusea, ocasional vómito, fiebre o escalofríos, exagerada actividad mental, abundante transpiración, diarrea, excesiva orinación, y depresión. La tolerancia a los humos se desarrolla rápidamente, pero también se pierde rápidamente. Todos los síntomas generalmente disminuyen dentro de las 24-36 horas siguientes a la remoción de la exposición.</p>
<b>Ingestión</b>	<p>La ingestión accidental del material puede ser dañina; experimentos con animales indican que la ingestión de menos de 150 gramos puede ser fatal o puede producir serios daños a la salud del individuo.</p> <p>Los sulfatos no son bien absorbidos oralmente pero pueden causar diarrea.</p> <p>Un sabor metálico, náusea, vómito y sensación quemante en el estómago superior ocurren después de la ingestión de cobre y sus derivados. El vómito es usualmente verde/azul y decolora la piel contaminada. Envenenamientos agudos producto de la ingestión son raros debido a su pronta remoción por vómito. Si no ocurre vómito, o es retardado, envenenamiento sistémico puede ocurrir produciendo daño al riñón e hígado, daño capilar difundido, y puede ser fatal; puede ocurrir muerte después de una aparente recuperación. Puede ocurrir anemia en envenenamiento agudo.</p>
<b>Contacto con la Piel</b>	<p>Existe alguna evidencia para sugerir que este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>La exposición al cobre por la piel, proviene de su uso en pigmentos, ungüentos, ornamentos, joyería, amalgamas dentales y DIUs y como un agente antifúngida y un algicida. Aunque algicidas de cobre son usados en el tratamiento del agua en piletas de natación y reservorio, no hay informes de toxicidad proveniente de estas aplicaciones. Informes de dermatitis alérgica por contacto con cobre y sus sales, han aparecido en la literatura, sin embargo las concentraciones de exposición que conducen a algún efecto, han sido pobremente caracterizadas. En un estudio, ensayando 1190 pacientes de eczema, se encontró que sólo 13 (1.1%) reaccionó con 2% de sulfato de cobre en petrolatum. Los investigadores advirtieron, sin embargo, que la posibilidad de contaminación con níquel (un alergénico de contacto comprobado) pudo haber sido la causa de la reacción. Las sales de cobre a menudo producen un eczema picante en contacto con la piel. Esto es, probablemente, de naturaleza no alérgica.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p>
<b>Ojo</b>	<p>Existe alguna evidencia para sugerir que este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas.</p> <p>Sales de cobre, en contacto con el ojo, pueden producir conjuntivitis o aún ulceración y turbiedad de la córnea.</p>

**Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder**

<b>Crónico</b>	<p>La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. Existe evidencia que la inhalación de este producto es más probable que cause reacción de sensibilización en algunas personas en comparación con la población general.</p> <p>Existe evidencia limitada que en contacto con la piel, este producto es más probable que cause una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general.</p> <p>Los polvos producidos por proteínas pueden algunas veces sensibilizar a los trabajadores, igual que otros cuerpos extraños. Los síntomas incluyen aparición de asma inmediatamente después de la exposición, con respiración dificultosa, contracción de las vías aéreas y dificultades en la respiración. Puede presentarse también tos crónica, flemas, fiebre, dolores musculares, fatiga y obstrucción de las vías aéreas; radiografías de pecho pueden mostrar un patrón característico tipo red o cicatrización en la punta y base. Puede también ocurrir malestar en el pecho, dolor de cabeza, dolor de estómago y un malestar general. Generalmente, la situación clínica es similar a la de 'pulmón de granjero' y otras inflamaciones alérgica del pulmón. El contacto prolongado con la piel puede causar dolor, enrojecimiento, inflamación y ulceración. Ataques repetidos pueden causar pérdida de la función pulmonar debido a cicatrización.</p> <p>El cobre tiene bastante baja toxicidad. Algunas condiciones hereditarias raras (enfermedad de Wilson o degeneración hepatolenticular) pueden llevar a la acumulación de cobre luego de la exposición, causando daño irreversible a una variedad de órganos (hígado, riñón, sistema nervioso central, huesos, visión), pudiendo llevar a la muerte. Puede haber anemia y cirrosis de hígado.</p> <p>La exposición a pequeñas cantidades puede inducir a reacciones de hipersensibilidad caracterizadas por broncoespasmo agudo, urticaria, úlceras dérmicas profundas (edema angioneurótico), flujo nasal (rinitis) y visión borrosa. Puede ocurrir shock anafiláctico y ronchas en la piel (púrpura no-trombocitopénica). Un individuo puede ser predispuesto a dicho anticuerpo mediante reacción si otros agentes químicos han causado previa sensibilización (sensibilidad-cruzada).</p>
----------------	---

<b>Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	No Disponible	No Disponible
<b>ácido sulfúrico, sal de cobre(2+), básica</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	No Disponible	No Disponible
<b>proteínas,-soja</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	No Disponible	No Disponible

**Leyenda:** 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 \* El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)

<b>ÁCIDO SULFÚRICO, SAL DE COBRE(2+), BÁSICA &amp; PROTEÍNAS,-SOJA</b>	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.
--	---

<b>toxicidad aguda</b>	✓	<b>Carcinogenicidad</b>	✗
<b>Corrosión/irritación cutánea</b>	✓	<b>Toxicidad para la reproducción</b>	✗
<b>Lesiones oculares graves/irritación de los ojos</b>	✓	<b>Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)</b>	✗
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	✗	<b>Toxicidad específica de órganos blanco (exposición repetida)</b>	✗
<b>Mutagenicidad</b>	✗	<b>Peligro por aspiración</b>	✗

**Leyenda:** ✗ - Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación  
 ✓ - Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

**Toxicidad**

<b>Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder</b>	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
<b>ácido sulfúrico, sal de cobre(2+), básica</b>	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	LC50	96	Pescado	0.20mg/L	4
<b>proteínas,-soja</b>	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

**Leyenda:** Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## Metalosate Copper Amino Acid Soluble Powder

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.

Es poco probable que el Cobre se acumule en la atmósfera debido a su corto periodo de residencia para aerosoles de cobre transportados por el aire. Sin embargo el cobre transportado por el aire puede ser transportado grandes distancias. El cobre se acumula significativamente en la cadena alimentaria.

Estándares de Agua Potable:

3000 ug/l (UK max)

2000 ug/l (WHO Guía provisoria)

1000 ug/l (WHO nivel donde los individuos expresan incormformidad)

Guías de Suelo: Criterio Holandés:

36 mg/kg (objetivo)

190 mg/kg (intervención)

Estándares de Calidad de Aire: no hay datos disponibles.

El efecto tóxico del cobre en medio acuático depende de la biodisponibilidad del cobre en agua, la cual a su vez depende de su forma físico química (por ejemplo, evolución de las especies). La biodisponibilidad es disminuida por la formación de complejos y adsorción del cobre por materia orgánica natural, hierro y óxidos hidratados de manganeso, y agentes quelantes excretados por algas y otros organismos acuáticos. La toxicidad es también afectada por el pH y la dureza. El cobre total es raramente útil como un pronosticador de la toxicidad. En agua marina natural, más del 98% del cobre está orgánicamente ligado y en agua de río un alto porcentaje está a menudo orgánicamente ligado pero el porcentaje real depende del agua del río y su pH.

El Cobre exhibe toxicidad significativa en algunos organismos acuáticos. Algunas especies de algas son muy sensibles al cobre con valores de EC50 (96 horas) tan bajos como 47 ug/litro disuelto de cobre mientras que para otras especies de algas se han informado valores de EC50 de hasta 481 ug/litro. Sin embargo muchos de los valores EC50 altos reportados pueden surgir en experimentos conducidos con medios de cultivo conteniendo agentes complejantes del cobre como silicato, hierro, manganeso y EDTA los cuales reducen la biodisponibilidad.

Efectos tóxicos luego de exposición de especies acuáticas al cobre son típicamente:

Alga EC50 (96 h)	Daphnia magna LC50 (48-96 h)	Anfípodos LC50 (48-96 h)	Gastrópodos LC50 (48-96 h)	Larva de cangrejo LC50 (48-96 h)
47-481 *	7-54 *	37-183 *	58-112 *	50-100 *

\* ug/litro

Efectos subletales y efectos sobre supervivencia a largo plazo han sido reportados en una variedad de invertebrados para concentraciones de cobre desde aproximadamente 1 ug/litro hasta unos pocos cientos de ug/litro. Para aguas de alta biodisponibilidad, concentraciones efectivas para varias especies sensibles pueden ser menores a 10 ug Cu/litro.

En peces, la concentración letal aguda de cobre varía desde unos pocos ug/litro a varios mg/litro, dependiendo de las especies experimentadas y condiciones de exposición. Donde el valor es menos que 50 ug Cu/litro, las aguas ensayadas generalmente tienen un nivel de carbono orgánico disuelto bajo (DOC), baja dureza y pH neutro a ligeramente ácido. Efectos subletales y efectos de supervivencia a largo plazo van desde exposiciones a concentraciones desde uno a unos cientos ug/litro. Concentraciones de efecto menores están generalmente asociadas con aguas de ensayo de alta biodisponibilidad.

En resumen:

Respuestas esperadas para rangos altos de concentraciones de cobre \*

Rango de concentración de Cu total disuelto (ug/litro)	Efectos de alta disponibilidad en agua
1-10	Efectos significativos se esperan de diatomas e invertebrados sensibles. Efectos sobre peces pueden ser significativos en aguas con bajo pH y dureza.
10-100	Efectos significativos se esperan en varias especies de microalgas, algunas especies de macroalgas, y un rango de invertebrados, incluyendo crustáceos, gastrópodos y erizos de mar. La supervivencia de peces sensibles será afectada y una variedad de peces muestran efectos subletales.
100-1000	La mayoría de grupos taxonómicos de macroalgas e invertebrados serán severamente afectados. Niveles letales para la mayoría de las especies de peces serán alcanzados.
>1000	Concentraciones letales para la mayoría de organismos tolerantes son alcanzadas.

\* Sitios elegidos tienen biodisponibilidad moderada a alta similar al agua utilizada en la mayoría de los ensayos de toxicidad.

En el suelo, los niveles de cobre son elevados por la aplicación de fertilizantes, funguicidas, de la deposición de polvo de carreteras y de fuentes urbanas, minería e industriales. Generalmente, la vegetación arraigada en suelos refleja los niveles del suelo en su follaje. El mismo depende de la biodisponibilidad del cobre y los requerimientos fisiológicos de las especies afectadas.

Niveles típicos de niveles de cobre en las hojas son:

Suelos no contaminados (0.3-250 mg/kg)	Suelos contaminados (150-450 mg/kg)	Suelos de minería/fundición
6.1-25 mg/kg	80 mg/kg	300 mg/kg

Las plantas raramente muestran síntomas de toxicidad o efectos adversos de crecimiento a concentraciones normales de cobre. Las cosechas son a menudo más sensibles al cobre que la flora nativa, por lo que niveles de protección para cultivos agrícolas se encuentran en un rango de 25 mg Cu/kg a varios cientos de mg/kg, dependiendo del terreno. Efectos crónicos o agudos en especies sensibles ocurren a niveles de cobre en algunos suelos como resultados de adición de fertilizantes de cobre, y agregado de sedimento.

Cuando los niveles en el suelo exceden los 150 mg Cu/kg, las especies nativas y agrícolas muestran efectos crónicos. Suelos en el rango de 500-1000 mg Cu/kg actúan en una manera fuertemente selectiva permitiendo la supervivencia de especies y variedades tolerantes al cobre. A 2000 mg Cu /kg la mayoría de las especies no pueden sobrevivir. Cerca de 3500 mg Cu/kg áreas están carentes de cobertura de vegetación. El contenido orgánico del suelo parece ser el factor clave que afecta la biodisponibilidad del cobre.

En suelos de bosques normales, plantas no arraigadas como musgos y líquenes muestran mayor concentración de cobre. Los frutos y vainas de hongos del suelo asociados con planta más alta en bosques a menudo acumulan cobre a niveles mayores que plantas en el mismo lugar. International Programme on Chemical Safety (IPCS); Environmental Health Criteria 200

Proteínas generalmente son fácilmente biodegradables.

**NO descargar en cloacas o vías fluviales.**

### Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

### Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

### Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

**Métodos para el tratamiento de residuos**

<b>Eliminación de Producto / embalaje</b>	<p>Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües.</li> <li>▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla.</li> <li>▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero.</li> <li>▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.</li> </ul>
---	---

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Etiquetas Requeridas**

	
<b>Contaminante marino</b>	

**Transporte terrestre (Méjico)**

<b>Número ONU</b>	3077				
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.				
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Clase</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	9	Riesgo Secundario	No Aplicable
Clase	9				
Riesgo Secundario	No Aplicable				
<b>Grupo de embalaje</b>	III				
<b>Riesgos ambientales</b>	Peligroso para el medio ambiente				
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>274, 331, 335</td> </tr> <tr> <td>cantidad limitada</td> <td>5 kg</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	274, 331, 335	cantidad limitada	5 kg
Provisiones Especiales	274, 331, 335				
cantidad limitada	5 kg				

**Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)**

<b>Número ONU</b>	3077														
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.														
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Clase ICAO/IATA</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo ICAO/IATA</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>9L</td> </tr> </table>	Clase ICAO/IATA	9	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable	Código ERG	9L								
Clase ICAO/IATA	9														
Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable														
Código ERG	9L														
<b>Grupo de embalaje</b>	III														
<b>Riesgos ambientales</b>	Peligroso para el medio ambiente														
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>A97 A158 A179 A197</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga instrucciones de embalaje</td> <td>956</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td>400 kg</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td>956</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje</td> <td>400 kg</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje</td> <td>Y956</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje</td> <td>30 kg G</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	A97 A158 A179 A197	Sólo Carga instrucciones de embalaje	956	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	400 kg	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	956	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	400 kg	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y956	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G
Provisiones Especiales	A97 A158 A179 A197														
Sólo Carga instrucciones de embalaje	956														
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	400 kg														
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	956														
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	400 kg														
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y956														
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G														

**Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)**

<b>Número ONU</b>	3077				
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.				
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Clase IMDG</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo IMDG</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase IMDG	9	Subriesgo IMDG	No Aplicable
Clase IMDG	9				
Subriesgo IMDG	No Aplicable				

<b>Grupo de embalaje</b>	III
<b>Riesgos ambientales</b>	Contaminante marino
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Número EMS : F-A , S-F
	Provisiones Especiales : 274 335 966 967 969
	Cantidades limitadas : 5 kg

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código CIQ**

No Aplicable

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

**ÁCIDO SULFÚRICO, SAL DE COBRE(2+), BÁSICA(1344-73-6) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

No Aplicable

**PROTEÍNAS,-SOJA(9010-10-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

No Aplicable

**el estado del inventario nacional**

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (proteínas,-soja; ácido sulfúrico, sal de cobre(2+), básica)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	No (proteínas,-soja; ácido sulfúrico, sal de cobre(2+), básica)
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
<b>Legenda:</b>	<i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = No se determina o un ingrediente o más no están en el inventario y no está exento de la (ver ingredientes específicos entre paréntesis)</i>

**SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD**

<b>Fecha de revisión</b>	12/12/2018
<b>Fecha inicial</b>	03/07/2018

**Otros datos**

**Componentes con múltiples números CAS**

Nombre	Número CAS
ácido sulfúrico, sal de cobre(2+), básica	1344-73-6, 1332-14-5
proteínas,-soja	9010-10-0, 68153-28-6

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

**Definiciones y Abreviaciones**

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible  
PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo  
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer  
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales  
STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo  
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.  
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud  
OSF: factor de seguridad de olores  
NOAEL: sin efecto adverso observado  
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo  
TLV: valor de límite umbral  
LOD: límite de detección  
OTV: valor de umbral de olor  
BCF: Factores de BioConcentration

BEI: índice de exposición biológica

**Disclaimer**

La información 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.