



Metalosate® Metaloseed™

Balchem Corporation

Parte número: 07343
Versión No: 1.11

Fecha de Edición: 26 octubre 2022
S.GHS.ECU.ES

SECCIÓN 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

Identificador del producto

Nombre del Producto	Metalosate® Metaloseed™
Sinonimos	No Disponible
Otros medios de identificación	07343

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Suplemento Foliar Mineral
--	---------------------------

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	Balchem Corporation
Dirección	5 Paragon Drive Suite 200 Montvale, NJ 07645 United States
Teléfono	1.845.326.5600
Sitio web	www.balchem.com
Email	sds@balchem.com

Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Chemtrec CCN#2275
Teléfono de urgencias	1.800.424.9300 (USA)
Otros números telefónicos de emergencia	+1.703.527.3887 (International)

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación	Sensibilización respiratoria, categoría 1, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Carcinogenicidad, categoría 1A, Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, Mutagenicidad en células germinales, categoría 2, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 3
---------------	--

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
------------------------	--

Palabra Señal	Peligro
---------------	----------------

Indicación de peligro (s)

H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (sistema nervioso) (oral, dérmico, inhalación)
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H350	Puede provocar cáncer.
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H316	Provoca una leve irritación cutánea

Consejos de prudencia: Prevencion

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
------	---

Metalosate® Metaloseed™

P260	No respirar nieblas/vapores/aerosoles.
P280	Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
P284	[En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

Consejos de prudencia: Respuesta

P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
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.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante
P342+P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ primeros auxilios
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
------	---------------------

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/recipiente en un punto autorizado de recolección de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentación local.
------	--

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

Sustancias

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

Mezclas

Número CAS	% [peso]	Nombre
532-32-1	<0.5	<u>BENZOATO DE SODIO</u>
7446-19-7	1-5	<u>SULFATO DE CINCO MONOHIDRATO</u>
10034-96-5	5-10	<u>SULFATO DE MANGANESO MONOHIDRATO</u>
7782-63-0	1-5	<u>sulfato de hierro(II), heptahidrato</u>
7758-99-8	1-3	<u>sulfato de cobre(II), pentahidrato</u>
12027-67-7	1-3	<u>HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO</u>
10124-43-3	1-3	<u>sulfato de cobalto(2+)</u>
10043-35-3	<0.5	<u>ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA N° 2528</u>

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

<p>Contacto Ocular</p>	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente. ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos. ▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
<p>Contacto con la Piel</p>	<p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▶ Buscar atención médica en caso de irritación.
<p>Inhalación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos, aerosoles o productos de combustión, retirar del área contaminada. ▶ Otras medidas suelen ser innecesarias.
<p>Ingestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente dar un vaso con agua. ▶ Generalmente no se requieren primeros auxilios. Si se duda, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratar sintomáticamente.

Para exposiciones agudas o a corto plazo repetidas al hierro y sus derivados:

- ▶ Siempre tratar los síntomas en lugar de la historia.
- ▶ En general, sin embargo, dosis tóxicas exceden 20 mg/kg de material ingerido (como hierro elemental) con dosis letales excediendo los 180 mg/kg.
- ▶ El control de las reservas de hierro depende de la variación en la absorción más que en la excreción. La absorción ocurre a través de la aspiración, ingestión y quemaduras de piel.
- ▶ El daño hepático puede progresar a falla con hipoprotrombinemia e hipoglucemia. Puede ocurrir síndrome hepatorenal.
- ▶ La intoxicación con hierro puede resultar en una disminución de la salida cardíaca y un aumento del pooling cardíaco lo cual produce consecuentemente hipotensión.
- ▶ El hierro sérico debe ser analizado en pacientes sintomáticos. Los niveles séricos de hierro (2-4 horas luego de la ingestión) mayores a 100 ug/dL indican intoxicación con niveles, en exceso a 350 ug/dL, siendo potencialmente seria. Emesis o lavaje (para pacientes adormecidos sin reflejo gagal) son generalmente los medios de descontaminación.
- ▶ El carbón activado no se une efectivamente al hierro.
- ▶ Catarsis (usando sulfato de sodio o sulfato de magnesio) puede ser sólo utilizado si el paciente ya tiene diarrea.
- ▶ Deferoxamina es un quelante específico del ion férrico (3+) y es actualmente el antídoto de elección. Debe ser administrado parenteralmente.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

La toxicidad dérmica y oral de las sales de manganeso es baja debido a la solubilidad limitada del manganeso. No se conoce que se haya desarrollado secuela pulmonar permanente después exposiciones agudas al manganeso. El tratamiento es de apoyo.

[Ellenhorn y Barceloux: Toxicología Médica].

En pruebas clínicas con mineros expuestos a polvos que contienen manganeso, L-dopa alivió los síntomas extrapiramidales de los pacientes hipoquinéticos y distónicos. Por cortos periodos de tiempo, los síntomas podrían también ser controlados con escopolamina y anfetamina. BAL y EDTA calcio han probado ser inefectivos.

[Gosselen et al: Clinical Toxicology of Commercial Products.]

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

- ▶ No hay restricción en el tipo de extintor que puede ser usado.
- ▶ Use medios para extinguir apropiados para áreas circundantes.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	No conocido.
----------------------------	--------------

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▶ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores contra incendio únicamente. ▶ Prevenir el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▶ Utilizar procedimientos especiales de extinción de incendio en áreas circundantes. ▶ NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes. ▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.
Fuego Peligro de Explosión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ No es combustible. ▶ No se considera como riesgo de fuego importante, sin embargo los contenedores se pueden quemar. <p>La descomposición puede producir humos tóxicos de:</p> <p>óxidos de azufre (SOx) óxidos metálicos</p> <p>Puede emitir humos venenosos. Puede emitir humos corrosivos.</p>

SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido 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

Derrames Menores	<p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▶ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel. ▶ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección. ▶ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita. ▶ Limpiar. ▶ Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición.
Derrames Mayores	<p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p> <p>Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba. ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro. ▶ Utilizar aparato de respiración más guantes de protección. ▶ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua. ▶ Contener el derrame si es seguro hacerlo. ▶ Contener el derrame con arena, tierra o vermiculita. ▶ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su reciclaje. ▶ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición. ▶ Lavar el área y evitar que llegue a las cañerías. ▶ Luego de las operaciones de lavado descontaminar el equipo y lavar toda la ropa de protección antes de guardarla y volverla a usar. ▶ Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.

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

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ▶ Utilizar en un área bien ventilada. ▶ Evitar el contacto con humedad. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▶ Evitar el daño físico a los envases. Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular.
------------------	--

Metalosate® Metaloseed™

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. <p>NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.</p>
Otros Datos	

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contenedor de polietileno o polipropileno. ▶ Empaque según recomendación del fabricante. ▶ Verifique que todos los contenedores están claramente rotulados y libres de pérdidas.
Incompatibilidad de Almacenado	ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente explosiva.

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual**Parámetros de control****Límites de Exposición Ocupacional (LEO)****DATOS DE INGREDIENTES**

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO	Manganese and inorganic manganese compounds (as manganese)	0,2; 0,05 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
BENZOATO DE SODIO	61 mg/m3	680 mg/m3	810 mg/m3
SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO	15 mg/m3	97 mg/m3	580 mg/m3
SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO	9.2 mg/m3	15 mg/m3	90 mg/m3
SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO	8.2 mg/m3	14 mg/m3	430 mg/m3
sulfato de hierro(II), heptahidrato	8.2 mg/m3	41 mg/m3	250 mg/m3
sulfato de hierro(II), heptahidrato	15 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
sulfato de cobre(II), pentahidrato	7.5 mg/m3	9.9 mg/m3	59 mg/m3
sulfato de cobre(II), pentahidrato	12 mg/m3	32 mg/m3	190 mg/m3
HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO	2.6 mg/m3	230 mg/m3	1,400 mg/m3
sulfato de cobalto(2+)	0.29 mg/m3	19 mg/m3	120 mg/m3
sulfato de cobalto(2+)	0.16 mg/m3	14 mg/m3	84 mg/m3
sulfato de cobalto(2+)	0.18 mg/m3	1.9 mg/m3	12 mg/m3
ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA Nº 2528	6 mg/m3	23 mg/m3	830 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
BENZOATO DE SODIO	No Disponible	No Disponible
SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO	No Disponible	No Disponible
SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO	500 mg/m3	No Disponible
sulfato de hierro(II), heptahidrato	No Disponible	No Disponible
sulfato de cobre(II), pentahidrato	No Disponible	No Disponible
HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO	1,000 mg/m3	No Disponible
sulfato de cobalto(2+)	No Disponible	No Disponible
ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA Nº 2528	No Disponible	No Disponible

Controles de la exposición

Controles de ingeniería apropiados	<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>
---	--

Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo. 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. Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados. Se requiere generalmente ventilación local. Si existe riesgo de sobreexposición, usar respirador aprobado. Indumentaria correcta es esencial para obtener protección adecuada. Respirador del tipo de abastecimiento de aire puede ser requerido en circunstancias especiales. Un aparato de respiración independiente aprobado (SCBA) puede ser requerido en algunas situaciones. Proveer ventilación adecuada en depósitos o áreas de almacenamiento cerradas. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de escape, las que a su vez determinan las velocidades de captura del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente el contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
solvente, vapores, desengrasante etc., evaporándose desde un tanque (en aire quieto).	0.25-0.5 m/s (50-100 pies/min)
aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, trasbordo a baja velocidad de transportadores, soldadura, spray, humos ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa)	0.5-1 m/s (100-200 pies/min)
rociado directo, pintura en spray en cubículos poco profundos, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gases (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 pies/min)
molienda, explosión abrasiva, tirar abajo, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en una zona de muy rápido movimiento de aire).	2.5-10 m/s (500-2000 pies/min)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Límite inferior del rango	Límite superior del rango
1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras
2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.
4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.	4: Pequeño hood-control local solamente

La teoría muestra que la velocidad del aire cae rápidamente alejándose de la abertura de una tubería de extracción. La velocidad generalmente decrece 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 debería ajustarse, consecuentemente, en referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad de aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debería ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 pies/min) para la extracción de solventes generados en un tanque a dos metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo fallas de performance dentro del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por factores de 10 o mayores cuando se instalan o utilizan sistemas de extracción.

Equipo de protección personal



Protección de Ojos y cara

- ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales.
- ▶ Gafas químicas.
- ▶ 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]

Protección de la piel

Ver Protección de las manos mas abajo

Protección de las manos / pies

Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC. La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación. La penetración exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes y tenerse en cuenta al tomar una decisión final. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen:

- Frecuencia y duración del contacto,
- Resistencia química del material del guante,
- Espesor del guante y
- Destreza

Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional).

- Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda.
- Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda.
- Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo.
- Los guantes contaminados deben ser reemplazados.

Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como:

- Excelente cuando avance el tiempo > 480 min
- Buena cuando avance el tiempo > 20 min
- Fair cuando el tiempo de avance < 20 min
- Pobre cuando se degrada material de los guantes

	<p>Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan. Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura. Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea.</p> <p>Nota: En función de la actividad que se lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados. · Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial <p>Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.</p>
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco ▶ Delantal de P.V.C.. ▶ Crema protectora. ▶ Crema de limpieza de cutis. ▶ Unidad de lavado de ojos.

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	No Disponible		
Estado Físico	Líquido	Densidad Relativa (Agua = 1)	1.2
Olor	No Disponible	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	4-6	Temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Disponible	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	No Disponible	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Disponible	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor (kPa)	No Disponible	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	Miscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

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

SECCIÓN 11 Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional.</p> <p>El humo de manganeso es tóxico y produce efectos en el sistema nervioso, caracterizados por cansancio. El envenenamiento agudo es raro, aunque puede ocurrir inflamación aguda de los pulmones. Una neumonía química también puede ocurrir como consecuencia de exposición frecuente. La inhalación de partículas de óxido metálico recientemente formadas, de tamaño menor a 1.5 micrones y generalmente entre 0.02 y 0.05 micrones, puede resultar en 'fiebre de vapor metálico'. Los síntomas pueden demorarse hasta 12 horas y comienzan con un repentino acceso de sed, y un sabor dulce, metálico o desagradable en la boca. Otros síntomas incluyen irritación del tracto respiratorio superior, acompañada por tos y sequedad de las membranas mucosas, lasitud y un generalizado sentimiento de malestar. También puede ocurrir moderado a severo dolor de cabeza, náusea, ocasional vómito, fiebre o escalofríos, exagerada actividad mental, abundante sudoración, diarrea, excesiva micción y postración. La tolerancia a los humos se desarrolla rápidamente, pero es rápidamente perdida. Todos los síntomas generalmente disminuyen dentro de las 24-36 horas siguientes a la remoción de la exposición.</p>
Ingestión	<p>El material NO ha sido clasificado por las Directivas de la CE u otros sistemas de clasificación como 'nocivo por ingestión'. Esto se debe a la falta de evidencia animal o humana que lo corrobore.</p> <p>Envenenamientos raramente ocurren después de administración oral de sales de manganeso debido a que son pobremente absorbidas por el intestino.</p> <p>El envenenamiento con borato causa náusea, vómito, diarrea y dolor en el abdomen superior. Generalmente ocurre vómito persistente, y puede presentarse sangre en las heces. Puede también presentarse debilidad, letargo, dolor de cabeza, malestar, temblores y convulsiones. Todos los boratos causan efectos similares; la dosis letal es superior a 30 gramos. El envenenamiento inicialmente estimula el sistema nervioso central antes de causar depresión, así como disturbios en sistema digestivo, causando erupciones en la piel, y daño al hígado y riñones. El borato es en su mayoría eliminado del cuerpo a través de los riñones.</p>
Contacto con la Piel	<p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones.</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>
Ojo	<p>Cuando se aplica en los ojos de los animales, el material produce lesiones oculares graves que están presentes veinticuatro horas o más después de la instilación.</p>
Crónico	<p>En base de datos epidemiológicos, se ha concluido que la inhalación prolongada del material, en un lugar de trabajo, puede producir cáncer en humanos.</p> <p>Es probable que la exposición ocupacional repetida o prolongada produzca efectos acumulativos en la salud que involucren órganos o sistemas bioquímicos.</p> <p>Existe fuerte evidencia de que la sustancia puede causar efectos mutagénicos irreversibles pero no letales, luego de una simple exposición. La evidencia práctica muestra que la inhalación del material es capaz de inducir una reacción de sensibilización en un número sustancial de individuos con una frecuencia mayor de la que se esperaría de la respuesta de una población normal.</p> <p>Sensibilización pulmonar, que da como resultado una disfunción hiperactiva de las vías respiratorias y la alergia pulmonar puede ir acompañada de fatiga, malestar y dolor. Los síntomas importantes de exposición pueden persistir durante períodos prolongados, incluso después de que cesa la exposición. Los síntomas pueden ser activados por una variedad de estímulos ambientales inespecíficos, como los gases de escape de los automóviles, los perfumes y el tabaquismo pasivo.</p> <p>Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que la disminución de la fertilidad humana es directamente causada por exposición al material.</p> <p>El manganeso es un elemento traza esencial. La exposición crónica a niveles bajos de manganeso puede incluir expresión facial tipo máscara, modo de andar espasmódico, temblores, dificultad al hablar, desórdenes en el tono muscular, fatiga, anorexia, pérdida de fuerza y energía, apatía y concentración pobre.</p> <p>La toma crónica excesiva de hierro ha sido asociada con daño al hígado y páncreas. Las personas con una disposición genética a control pobre sobre el hierro están expuestas a un mayor riesgo. La sobrecarga de hierro en hombres puede llevar a diabetes, inflamación de las articulaciones, cáncer en el hígado irregularidades del corazón y problemas con otros órganos.</p> <p>El borato puede acumularse en los testículos y disminuir las células germinales causando enconamiento de los mismos. Puede ocurrir pérdida del cabello, inflamación de la piel, úlceras en el estómago y anemia. La ingestión o inhalación repetida irrita el estómago, causa pérdida de apetito, disturbios digestivos, náusea y vómito, ronchas rojas, sequedad de la piel y membranas mucosas, enrojecimiento de la lengua, labios cortados, conjuntiva inflamada, hinchazón de los párpados y lesión en el riñón. La ingestión prolongada causa efectos en el sistema reproductor de hombres y mujeres.</p>

Metalosate® Metaloseed™	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible

BENZOATO DE SODIO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	No Disponible
	Inhalación (rata) LC50: >12.2 mg/L4h ^[1]	
	Oral (rata) LD50: 4070 mg/kg ^[2]	

SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	No Disponible
	Oral (ratón) LD50: 200 mg/kg ^[2]	

SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Oral (rata) LD50: 2150 mg/kg ^[2]	No Disponible

Metalosate® Metaloseed™

sulfato de hierro(II), heptahidrato	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Oral (ratón) LD50: 1520 mg/kg ^[2]	No Disponible
sulfato de cobre(II), pentahidrato	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[2] Oral (ratón) LD50: 43 mg/kg ^[2]	No Disponible
HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] Inhalación (rata) LC50: >1.93 mg/L4h ^[1] Oral (rata) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1] Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
sulfato de cobalto(2+)	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] Oral (rata) LD50: 424 mg/kg ^[2]	Ojos: efecto adverso observado (irritante) ^[1] Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA Nº 2528	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg ^[1] Inhalación (rata) LC50: >2.12 mg/14h ^[1] Oral (rata) LD50: >2600 mg/kg ^[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1] Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1] Piel (humano): 15 mg/3d -I- mild

Leyenda: 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de FDS 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)

Metalosate® Metaloseed™	Exposición al material puede resultar en un posible riesgo de efectos irreversibles. El material puede producir efectos mutagénicos en el hombre. Este asunto está tratado, generalmente, sobre la base de apropiados estudios usando células físicas de mamíferos in vivo. Tales afirmaciones son a menudo soportadas por resultados positivos de estudios de mutagenicidad in vitro.
SULFATO DE COBALTO(2+)	ADVERTENCIA: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 2B: Posiblemente Cancerígena para los Humanos.
ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA Nº 2528	El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
Metalosate® Metaloseed™ & SULFATO DE COBALTO(2+)	Las reacciones alérgicas que se desarrollan en las vías respiratorias como asma bronquial o rinoconjuntivitis, son principalmente el resultado de reacciones del alérgeno con anticuerpos específicos de la clase IgE y su velocidades de reacción is de tipo inmediato. Además del potencial alérgeno específico para causar sensibilización respiratoria, es probable que la cantidad de alérgeno, el período de exposición y la disposición determinada genéticamente de la persona expuesta sean decisivos. Los factores que aumentan la sensibilidad de la mucosa pueden influir en la predisposición de una persona a la alergia. Pueden estar genéticamente determinados o adquiridos, por ejemplo, durante infecciones o exposición a sustancias irritantes. Inmunológicamente, las sustancias de bajo peso molecular se convierten en alérgenos completos en el organismo, ya sea por unión a péptidos o proteínas (haptens) o después del metabolismo (prohaptens). Prestar atención a la diatesis atópica, caracterizada por un incremento de la susceptibilidad a inflamación nasal, asma y eczema. La alveolitis exógena alérgica es inducida esencialmente por agentes alérgicos específicos inmune-complejos del tipo IgG; se pueden involucrar reacciones con células (linfocitos T). Dicha alergia es de tipo retardado con su inicio hasta cuatro horas después de la exposición.
BENZOATO DE SODIO & HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO & SULFATO DE COBALTO(2+)	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alérgico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.
SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO & HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO	No hay datos toxicológicos agudos significativos identificados en la búsqueda bibliográfica.

SECCIÓN 12 Información ecológica

Toxicidad

Metalosate® Metaloseed™	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
BENZOATO DE SODIO	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente

Metalosate® Metaloseed™

	NOEC(ECx)	72	Las algas u otras plantas acuáticas	0.09 mg/L	2
	EC50	72	Las algas u otras plantas acuáticas	>30.5 mg/L	2
	EC50	48	Crustáceos	<650 mg/L	1
	LC50	96	Pez	>100 mg/L	2
SULFATO DE CINCO, MONOHIDRATO	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente
	BCF	1344	Pez	59-112	7
	EC20 (ECx)	72	Las algas u otras plantas acuáticas	0.001-0.075 mg/L	4
	EC50	72	Las algas u otras plantas acuáticas	0.01-0.122 mg/L	4
	EC50	48	Crustáceos	0.56 mg/L	4
	LC50	96	Pez	0.06 mg/L	4
	EC50	96	Las algas u otras plantas acuáticas	0.27 mg/L	1
SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente
	LC50	96	Pez	130.465 mg/L	4
	NOEC (ECx)	96	Pez	84 mg/L	5
	NOEC (ECx)	1440	Crustáceos	0.01 mg/L	2
	EC50	72	Las algas u otras plantas acuáticas	61 mg/L	2
	EC50	48	Crustáceos	7.09-9.36 mg/L	4
	LC50	96	Pez	0.19-12.49 mg/L	4
sulfato de hierro(II), heptahidrato	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente
	EC50 (ECx)	48	Crustáceos	12.35-16.72mg/L	4
	EC50	48	Crustáceos	12.35-16.72mg/L	4
	LC50	96	Pez	6.27-50.35mg/L	4
sulfato de cobre(II), pentahidrato	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente
	EC50 (ECx)	96	Crustáceos	0.001 mg/L	5
	EC50	72	Las algas u otras plantas acuáticas	0.8 mg/L	5
	EC50	48	Crustáceos	0.003 mg/L	5
	LC50	96	Pez	0.073 mg/L	4
HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente
	BCF	696	Pez	<0.45-0.72	7
	EC50	72	Las algas u otras plantas acuáticas	26 mg/L	2
	EC50	48	Crustáceos	79 mg/L	2
	NOEC (ECx)	672	Crustáceos	0.67 mg/L	2
	LC50	96	Pez	33.9 mg/L	2
sulfato de cobalto(2+)	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente
	EC50	72	Las algas u otras plantas acuáticas	0.4-72 mg/L	1
	BCF	1008	Pez	<3.7	7
	EC50	48	Crustáceos	5.89 mg/L	2
	NOEC (ECx)	72	Las algas u otras plantas acuáticas	<=0.2-72 mg/L	1
	LC50	96	Pez	1.512 mg/L	2
	EC50	96	Las algas u otras plantas acuáticas	10.2 mg/L	2
ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA Nº 2528	Punto final	Duración de la prueba (hora)	Especies	Valor	Fuente
	EC50	72	Las algas u otras plantas acuáticas	40.2 mg/L	2
	EC50	48	Crustáceos	230 mg/L	5
	BCF	672	Pez	<3.2	7
	NOEC (ECx)	576	Pez	0.001 mg/L	5
	LC50	96	Pez	70-80 mg/L	4
	EC50	96	Las algas u otras plantas acuáticas	15.4 mg/L	2

Leyenda:

Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 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 (Japon) - Datos de bioconcentraci3n 7. METI (Japon) - Datos de bioconcentraci3n 8. Datos de vendedor

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con 3reas 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.

Para sulfatos inorg3nicos:

Destino ambiental:

Los datos de estudios con agua del grifo con voluntarios humanos indican que los sulfatos producen un efecto laxante en concentraciones de 1000 - 1200 mg / litro, pero sin aumento de diarreas, deshidrataci3n o p3rdida de peso. La presencia de sulfato en el agua potable tambi3n puede provocar un sabor notable; la concentraci3n de umbral de sabor m3s baja para el sulfato es de aproximadamente 250 mg / litro como sal de sodio. El sulfato tambi3n puede contribuir a la corrosi3n de los sistemas de distribuci3n. No se propone ning3n valor de referencia basado en la salud para el sulfato en el agua potable. Sin embargo, existe una probabilidad cada vez mayor de quejas derivadas de un sabor notable a medida que las concentraciones en el agua aumentan por encima de 500 mg / litro.

Los sulfatos se eliminan del aire mediante procesos de deposici3n tanto secos como h3medos. Los procesos de deposici3n h3meda que incluyen la lluvia (un proceso que ocurre dentro de las nubes) y el lavado (remoci3n por precipitaci3n debajo de las nubes) contribuyen a la remoci3n de sulfato de la atm3sfera.

En el suelo, los sulfatos inorg3nicos pueden ser adsorben en part3culas del suelo o se filtran en aguas superficiales y subterráneas. Los sulfatos pueden ser absorbidos por las plantas e incorporados al par3nquima de la planta.

Sulfato en agua tambi3n puede ser reducido por las bacterias sulfato (*Thiobacilli*) Que los utilizan como fuente de energ3a.

En ambientes anaer3bicos, el sulfato se reduce biol3gicamente a (hidr3geno) sulfuro por bacterias reductoras de sulfato, o incorporado en organismos vivos como fuente de azufre, y por lo tanto incluido en el ciclo del azufre. El sulfato de sodio no es reactivo en soluci3n acuosa a temperatura ambiente. El sulfato de sodio se disolver3, ionizar3 y distribuir3 completamente por toda la 'acuasfera' planetaria. Algunos sulfatos pueden eventualmente depositarse, la mayor3a de los sulfatos participan en el ciclo del azufre en el que el sulfato de sodio natural e industrial no se distinguen.

El BCF del sulfato de sodio es muy bajo y por lo tanto no se espera una bioconcentraci3n significativa. Los iones de sodio y sulfato son esenciales para todos los organismos vivos y sus concentraciones intracelulares y extracelulares est3n reguladas activamente. Sin embargo, algunas plantas (por ejemplo, ma3z y *Kochia scoparia*) son capaces de acumular sulfato en concentraciones que son potencialmente t3xicas para los rumiantes.

Ecotoxicidad:

Para el sulfato en general:

Pez LC50: t3xico desde 7000 mg/L

Bacterias: t3xico desde 2500 mg/L

Las algas fueron demostrado ser las m3s sensibles al sulfato de sodio; EC50 120 h = 1900 mg/L. Para los invertebrados (*Daphnia magna*) la CE50 48 h = 4.580 mg/L y los peces parec3an ser los menos sensibles con una CL50 96h = 7.960 mg/L para *Pimephales promelas*. Los lodos activados mostraron una sensibilidad muy baja al sulfato de sodio. No hubo efecto hasta 8 g/L. El sulfato de sodio no es muy t3xico para las plantas terrestres. *Picea banksiana* fue la especie m3s sensible, se observ3 un efecto a 1,4 g/L. Los organismos que habitan en los sedimentos tampoco fueron muy sensibles, con una CL50 96h = 660 mg/L para *Trycorythus sp*. En general, se puede concluir que el sulfato de sodio no tiene ning3n efecto adverso agudo sobre los organismos acu3ticos y que habitan en los sedimentos. La toxicidad para las plantas terrestres tambi3n es baja.

No se encontraron datos de toxicidad a largo plazo. Todos los estudios agudos muestran una toxicidad del sulfato de sodio superior a 100 mg/L, no se espera bioacumulaci3n.

NO descargar en cloacas o v3as fluviales.

Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO	ALTO	ALTO
sulfato de hierro(II), heptahidrato	ALTO	ALTO
sulfato de cobre(II), pentahidrato	ALTO	ALTO
3CIDO B3RICO, CON EXCLUSI3N DEL 3CIDO B3RICO NATURAL DE LA PARTIDA N3 2528	BAJO	BAJO

Potencial de bioacumulaci3n

Ingrediente	Bioacumulaci3n
SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO	BAJO (BCF = 112)
sulfato de hierro(II), heptahidrato	BAJO (BCF = 52)
sulfato de cobre(II), pentahidrato	BAJO (LogKOW = -2.2002)
HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO	BAJO (BCF = 5.7)
sulfato de cobalto(2+)	BAJO (BCF = 37)
3CIDO B3RICO, CON EXCLUSI3N DEL 3CIDO B3RICO NATURAL DE LA PARTIDA N3 2528	BAJO (BCF = 0)

Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO	BAJO (KOC = 6.124)
sulfato de hierro(II), heptahidrato	BAJO (KOC = 6.124)
sulfato de cobre(II), pentahidrato	BAJO (KOC = 6.124)
3CIDO B3RICO, CON EXCLUSI3N DEL 3CIDO B3RICO NATURAL DE LA PARTIDA N3 2528	BAJO (KOC = 35.04)

SECCI3N 13 Consideraciones relativas a la eliminaci3n**M3todos para el tratamiento de residuos**

Eliminación de Producto / embalaje	<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> <p>Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados. Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reducción ▶ Reutilización ▶ Reciclado ▶ Eliminación (si todos los demás fallan) <p>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. ▶ Reciclar donde sea posible. ▶ Consultar a las autoridades locales o regionales de manejo de residuos si no es posible identificar un lugar apropiado de tratamiento o disposición. ▶ Disponer mediante: Entierro en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (después de ser mezclado con material combustible apropiado) ▶ Descontaminar contenedores vacíos. Observar todas las etiquetas de seguridad hasta que los contenedores sean limpiados y destruidos.
---	---

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

Contaminante marino	No
----------------------------	----

Transporte terrestre (UN): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC

Nombre del Producto	Grupo
BENZOATO DE SODIO	No Disponible
SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO	No Disponible
SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO	No Disponible
sulfato de hierro(II), heptahidrato	No Disponible
sulfato de cobre(II), pentahidrato	No Disponible
HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO	No Disponible
sulfato de cobalto(2+)	No Disponible
ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA N° 2528	No Disponible

Transporte a granel de acuerdo con el Código de ICG

Nombre del Producto	Tipo de barco
BENZOATO DE SODIO	No Disponible
SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO	No Disponible
SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO	No Disponible
sulfato de hierro(II), heptahidrato	No Disponible
sulfato de cobre(II), pentahidrato	No Disponible
HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO	No Disponible
sulfato de cobalto(2+)	No Disponible
ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA N° 2528	No Disponible

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

BENZOATO DE SODIO se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

sulfato de hierro(II), heptahidrato se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

sulfato de cobre(II), pentahidrato se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

sulfato de cobalto(2+) se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las monografías IARC - Group 2A: Probably carcinogenic to humans
Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs

ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA Nº 2528 se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (BENZOATO DE SODIO; SULFATO DE CINC, MONOHIDRATO; SULFATO DE MANGANESO, MONOHIDRATO; sulfato de hierro(II), heptahidrato; sulfato de cobre(II), pentahidrato; HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO; sulfato de cobalto(2+); ÁCIDO BÓRICO, CON EXCLUSIÓN DEL ÁCIDO BÓRICO NATURAL DE LA PARTIDA Nº 2528)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	No (sulfato de hierro(II), heptahidrato)
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
Mexico - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	No (HEPTAMOLIBDATO DE HEXAAMONIO)
Legenda:	<i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.</i>

SECCIÓN 16 Otra información

Fecha de revisión	26/10/2022
Fecha inicial	11/03/2022

Resumen de la versión de FDS

Versión	Fecha de Actualización	Secciones actualizadas
0.11	25/10/2022	Clasificación, Utilizar

Otros datos

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 FDS 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: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- ▶ PC-STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo

- ▶ IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ▶ ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- ▶ STEL: Límite de exposición a corto plazo
- ▶ TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- ▶ IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ▶ ES: Estándar de exposición
- ▶ OSF: Factor de seguridad del olor
- ▶ NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- ▶ LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- ▶ TLV: Valor Umbral límite
- ▶ LOD: Límite de detección
- ▶ OTV: Valor de umbral de olor
- ▶ BCF: Factores de bioconcentración
- ▶ BEI: Índice de exposición biológica
- ▶ AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- ▶ DSL: Lista de sustancias domésticas
- ▶ NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- ▶ IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- ▶ EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ▶ ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- ▶ NLP: Ex-polímeros
- ▶ ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- ▶ KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- ▶ NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- ▶ PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- ▶ TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- ▶ TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- ▶ INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- ▶ NCI: Inventario químico nacional
- ▶ FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas

Creado por AuthorITe, un producto Chemwatch.