

# SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO

MANUCHAR COLOMBIA CIA SAS

Código Alerta de Riesgo: 1

Chemwatch: 10490

Versión No: 5.1.1.1

Fecha de Edición: 27/06/2017

Fecha de Impresión: 04/09/2017

L.GHS.COL.ES.RISK

## SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### Identificador del producto

<b>Nombre del Producto</b>	SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO
<b>Nombre Químico</b>	sulfato-de-magnesio
<b>Sinonimos</b>	sulfato-de-magnesio, SULTATO DE MAGNESIO, ÁCIDO SULFÚRICO SAL DE MAGNESIO (1:1), Ácido sulfúrico, sal de magnesio, hidrato (1:1:7)
<b>Fórmula química</b>	O4SMg.7H2O H2O4S.Mg
<b>Otros medios de identificación</b>	No Disponible
<b>Número CAS</b>	10034-99-8

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

<b>Usos pertinentes identificados de la sustancia</b>	Uso definido por el proveedor.
---	--------------------------------

### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

<b>Denominación Social</b>	MANUCHAR COLOMBIA CIA SAS
<b>Dirección</b>	Vía Siberia-Funza Kilometro 3.3, Parque Industrial Santa Lucia, Bodega 9A, Manzana A Funza Cundinamarca Colombia
<b>Teléfono</b>	+57-1-8219060
<b>Fax</b>	+57-1-8219066
<b>Sitio web</b>	w w w.manuchar.com
<b>Email</b>	No Disponible

### Teléfono de emergencia

<b>Asociación / Organización</b>	No Disponible
<b>Teléfono de urgencias</b>	No Disponible
<b>Otros números telefónicos de emergencia</b>	No Disponible

### CHEMWATCH RESPUESTA DE EMERGENCIA

<b>Número Principal</b>	<b>Número Alternativa 1</b>	<b>Número Alternativa 2</b>
-------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Una vez conectado y si el mensaje no está en su idioma preferido, por favor marque 02

Continued...

SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

ESTIMACIÓN DE RIESGO DE CHEMWATCH

	Min	Max
Inflamabilidad	0	
Toxicidad	1	
Contacto Corporal	1	
Reactividad	0	
Crónico	0	

0 = mínimo  
 1 = Bajo  
 2 = Moderado  
 3 = Alto  
 4 = Extremo

<b>Clasificación</b>	Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 5, Irritación ocular, Categoría 2B, Sensibilizador Respiratorio Categoría 1* <i>*EVIDENCIA LIMITADA</i>
----------------------	--

Elementos de la etiqueta

<b>Pictogramas de peligro</b>	
-------------------------------	--

<b>PALABRA SEÑAL</b>	<b>PELIGRO</b>
----------------------	----------------

Indicación de peligro (s)

<b>H303</b>	Puede ser nocivo en caso de ingestión
<b>H320</b>	Provoca irritación ocular
<b>H334</b>	<i>Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.*</i>

*\*EVIDENCIA LIMITADA*

Consejos de prudencia: Prevención

<b>P261</b>	Evitar respirar el polvo/el humo.
<b>P284</b>	Llevar equipo de protección respiratoria.
<b>P264</b>	Llavarse todas las áreas externas del cuerpo expuestas concienzudamente tras la manipulación.

Consejos de prudencia: Respuesta

<b>P304+P340</b>	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
<b>P312</b>	Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
<b>P342+P311</b>	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
<b>P305+P351+P338</b>	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
<b>P337+P313</b>	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

No Aplicable

Consejos de prudencia: Eliminación

<b>P501</b>	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.
-------------	--

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

**Sustancias**

Número CAS	% [peso]	Nombre	Clasificación
10034-99-8	>95	<u>Sulfato de Magnesio Heptahidratado</u>	Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 5, Irritación ocular, Categoría 2B, Sensibilizador Respiratorio Categoría 1*; H303, H320, H334*

**Mezclas**

Consulte la sección anterior para la composición de las sustancias

**SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS**

**Descripción de los primeros auxilios**

<b>Contacto Ocular</b>	Si este producto entra en contacto con los ojos: <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>	Si el producto entra en contacto con la piel: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Lavar exhaustivamente las áreas afectadas con agua (y jabón si está 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: Llevar al aire fresco.</li> <li>▸ Otras medidas son generalmente innecesarias.</li> </ul>
<b>Ingestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ <b>Si es ingerido, NO inducir el vómito.</b></li> <li>▸ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración.</li> <li>▸ Observar al paciente cuidadosamente.</li> <li>▸ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia.</li> <li>▸ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente.</li> <li>▸ Solicitar consejo médico.</li> </ul>

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

El magnesio está presente en la sangre, como un constituyente normal, a concentraciones entre 1.6 a 2.2 meq/L. Alrededor del 30% está contenido en el plasma. Cuando los niveles de magnesio en el suero son de 3-4 meq/L, ocurren signos de depresión del SNC, pérdida de reflejos, del tono y poder muscular, y bradicardia. A niveles plasmáticos de 10-15 meq/L. Puede ocurrir paro cardíaco (a veces fatal) y/o parálisis respiratoria. En exposiciones agudas o repetidas por corto tiempo a magnesio;

- La hipermagnesemia sintomática aparece raramente en la ausencia de enfermedad intestinal o renal.
- Niveles elevados de magnesio pueden causar hipocalcemia debido a la disminución de la actividad de la hormona paratiroides y a la disminución en la sensibilidad en la respuesta orgánica.
- Los pacientes con hipermagnesemia severa pueden desarrollar paro respiratorio repentino y deben ser observados de cerca por apnea.
- Usar fluidos, luego vasopresores para la hipotensión. La hipotensión, frecuentemente responde a la administración de calcio.
- Inducir vómito o administrar lavado si el paciente se presenta dentro de 4 horas después de la ingestión. Usar catárticos de sodio, con precaución, en la presencia de falla cardíaca o renal.
- El carbón activado no es útil.
- El calcio es un antagonista de la acción del magnesio y es un antídoto efectivo cuando los niveles de suero exceden 5 meq/L y el paciente exhibe síntomas. La dosis de gluconato de calcio en el adulto es de 10 ml de una solución al 10% durante muchos minutos.

[Ellenhorn y Barceloux: Medical Toxicology]

**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**

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

<b>Incompatibilidad del fuego</b>	No conocido.
-----------------------------------	--------------

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

<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 contra incendio únicamente.</li> <li>▸ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▸ Utilizar procedimientos especiales de extinción de incendio en áreas circundantes.</li> <li>▸ NO aproximarse a contenedores que se sospeche 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>▸ No es combustible.</li> <li>▸ No se considera como riesgo de fuego importante, sin embargo los contenedores se pueden quemar. La descomposición puede producir humos tóxicos de:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>, óxidos de azufre (SOx)</li> <li>, óxidos metálicos</li> </ul> </li> <li>Puede emitir humos venenosos.</li> <li>Puede emitir humos corrosivos.</li> </ul>

**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**

<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>
<b>Derrames Mayores</b>	<p>Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ <b>CUIDADO:</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/ Palar 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 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Precauciones para una manipulación segura**

<b>Manipuleo Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.</li> <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 huecos 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> </ul>
-------------------------	--

Continued...

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

	<ul style="list-style-type: none"> <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>
<b>Otros Datos</b>	Observar las recomendaciones de almacenaje y manipulación del fabricante.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

<b>Contenedor apropiado</b>	Contenedor de vidrio ▶ Contenedor de Polietileno o polipropileno. ▶ Verificar que todos los contenedores estén rotulados y libres de filtraciones.
<b>Incompatibilidad de Almacenado</b>	▶ Los metales y sus óxidos o sales, pueden reaccionar violentamente con trifluoruro de cloro. ▶ El trifluoruro de cloro es un oxidante hipergólico. Se enciende en contacto (sin fuente externa de calor o ignición) con combustibles reconocidos - el contacto con estos materiales, a una temperatura ambiente o levemente elevada, es a menudo violento y puede producir ignición. ▶ El estado de subdivisión puede afectar los resultados.



+ X + O + + +

- X — No debe almacenarse junto
- O — Pueden almacenarse juntos con cuidados específicos
- + — Puede almacenarse junto

**SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**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
Sulfato de Magnesio Heptahidratado	Magnesium sulfate heptahydrate	10 mg/m3	110 mg/m3	660 mg/m3
Sulfato de Magnesio Heptahidratado	Magnesium sulfate (1:1)	20 mg/m3	220 mg/m3	1,300 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
Sulfato de Magnesio Heptahidratado	No Disponible	No Disponible

**DATOS DEL MATERIAL**

El objetivo de la ACGIH (y otras Agencias) es recomendar TLVs (o su equivalente) para todas las sustancias para las cuales hay evidencia de efectos a la salud a concentraciones en el aire del lugar de trabajo.

Hasta ahora no se ha establecido TLV, aunque este material puede producir efectos adversos a la salud (como se evidenció en experimentos animales o experiencia clínica). Concentraciones en el aire deben mantenerse tan bajas como sea prácticamente posible y la exposición ocupacional debe ser mantenida al mínimo.

Irritantes sensoriales son productos químicos que producen efectos laterales temporarios e indeseables en los ojos, nariz o garganta. Históricamente los estándares de exposición ocupacional para estos irritantes han sido basados en observación de respuestas de trabajadores a varias concentraciones en el aire. Las expectativas actuales requieren que casi todo individuo sea protegido contra hasta la más mínima irritación sensorial y los estándares de exposición son establecidos usando factores de incertidumbre o de seguridad de 5 a 10 o más. En ocasiones niveles de efectos no observables en animales (animal no-observable-effect-levels (NOEL)) son utilizados para determinar estos límites cuando resultados en humanos no están disponibles. Un método adicional, típicamente usado por el comité TLV (USA) en la determinación de estándares respiratorios para este grupo de químicos, ha sido asignar valores límites (TLV C) a irritantes que actúan rápidamente y asignar límites de exposición a corto plazo (TLV STELs) cuando el peso de la evidencia de la irritación, bioacumulación y otros factores se combinan para garantizar tal límite. En contraste con la Comisión MAK

## SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO

(Alemania) usa un sistema de cinco categorías basado en olor intensivo, irritación local, y vida media de eliminación. Sin embargo este sistema está siendo reemplazado para ser consistente con el European Union (EU) Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL); este está más íntimamente relacionado con el de Estados Unidos. OSHA (USA) concluyó que la exposición a irritantes sensoriales puede causar:

- inflamación aumentar la susceptibilidad a otros irritantes y agentes infecciosos
- conducir a lesión o disfunción permanente
- permitir mayor absorción de sustancias riesgosas y
- aclimatar al trabajador a las propiedades de advertencia de estas sustancias irritantes aumentando por lo tanto el riesgo de sobreexposición.

## Controles de la exposición

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.

Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:

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.

- 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.
- 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: (a) respiradores de partículas de polvo combinados con un cartucho de absorción si es necesario; (b) respiradores con filtro con cartucho de absorción del tipo apropiado; (c) máscaras o capuchas de aire puro
- Contaminantes aéreos 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 al contaminante.

## Controles de ingeniería apropiados


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.)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango
1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.
4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente

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.

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

<b>Equipo de protección personal</b>	
<b>Protection de Ojos y cara</b>	<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>
<b>Protección de la piel</b>	Ver Protección de las manos mas abajo
<b>Protección de las manos / pies</b>	<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. 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>
<b>Protección del cuerpo</b>	Ver otra Protección mas abajo
<b>Otro tipo de protección</b>	<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>
<b>Peligro térmico</b>	No Disponible

**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 Línea de aire*	- -
100+ x ES	-	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

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

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**

<b>Apariencia</b>	No Disponible		
<b>Estado Físico</b>	Dividido Sólido	<b>Densidad Relativa (Water = 1)</b>	1.68
<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>	Not available.
<b>pH (tal como es provisto)</b>	No Aplicable	<b>temperatura de descomposición</b>	Not available.
<b>Punto de fusión / punto de congelación (° C)</b>	Not available.	<b>Viscosidad</b>	No Aplicable
<b>Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)</b>	Not available.	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	246.47
<b>Punto de Inflamación (°C)</b>	No Aplicable	<b>Sabor</b>	No Disponible
<b>Velocidad de Evaporación</b>	No Aplicable	<b>Propiedades Explosivas</b>	No Disponible
<b>Inflamabilidad</b>	No Aplicable	<b>Propiedades Oxidantes</b>	No Disponible
<b>Límite superior de explosión (%)</b>	No Aplicable	<b>Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	No Aplicable
<b>Límite inferior de explosión (%)</b>	No Aplicable	<b>Componente Volatil (%vol)</b>	No Aplicable
<b>Presión de Vapor</b>	No Aplicable	<b>Grupo Gaseoso</b>	No Disponible
<b>Hidrosolubilidad (g/L)</b>	Miscible	<b>pH como una solución (1%)</b>	No Disponible
<b>Densidad del vapor (Air = 1)</b>	No Aplicable	<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 deben evitarse</b>	Consulte la sección 7
<b>Materiales incompatibles</b>	Consulte la sección 7
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Vea la sección 5



**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

**SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Información sobre los efectos toxicológicos**

<b>Inhalado</b>	No se cree que el material produzca efectos adversos para la salud o irritación del tracto respiratorio luego de la inhalación (según lo clasificado por las Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, efectos sistémicos adversos han sido producidos luego de la exposición de animales por lo menos a través de una ruta 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. Las personas con funciones respiratorias deficientes, enfermedades respiratorias y condiciones tales como efisema o bronquitis crónica, pueden incurrir en incapacidad posterior si se inhalan concentraciones excesivas de partículas.
<b>Ingestión</b>	La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo. Los sulfatos no son bien absorbidos oralmente pero pueden causar diarrea. Las sales de magnesio son generalmente absorbidas tan lentamente que la administración oral causa pocos efectos tóxicos, ya que la dosis es inmediatamente expulsada vía el intestino. Si la evacuación falla, puede resultar irritación de la mucosa y absorción. Esto puede resultar en depresión del sistema nervioso, efectos del corazón, pérdida de reflejos y muerte debido a parálisis de la respiración. Esto usualmente no ocurre a menos que el intestino o riñones sean dañados.
<b>Contacto con la Piel</b>	No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación a la piel luego del contacto (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). No obstante, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que guantes adecuados sean usados en escenarios ocupacionales. Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material 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.
<b>Ojo</b>	Existe alguna evidencia para sugerir que este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas.
<b>Crónico</b>	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. Exposiciones a largo plazo a altas concentraciones de polvo pueden causar cambios en la función del pulmón; neumoconiosis; causadas por partículas inferiores a 0.5 micrones penetrando y permaneciendo en el pulmón. El primer síntoma es la falta de respiración; sombras en el pulmón muestran los rayos X.

<b>Sulfato de Magnesio Heptahidratado</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	No Disponible
	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	
<b>Leyenda:</b>	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>toxicidad aguda</b>	✓	<b>Carcinogenicidad</b>	⊘
<b>Irritación de la piel / Corrosión</b>	⊘	<b>reproductivo</b>	⊘
<b>Lesiones oculares graves / irritación</b>	✓	<b>STOT - exposición única</b>	⊘
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	✓	<b>STOT - exposiciones repetidas</b>	⊘
<b>Mutación</b>	⊘	<b>peligro de aspiración</b>	⊘

**Leyenda:** ✗ – Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación  
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible  
 ⊘ – Datos no disponible para hacer la clasificación

**SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

**Toxicidad**

Sulfato de Magnesio Heptahidratado	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	2820mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	343.56mg/L	4
	EC50	72	No Disponible	=2700mg/L	1
	EC0	72	No Disponible	=220mg/L	1
	NOEC	504	crustáceos	360mg/L	4

**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*

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

**Persistencia y degradabilidad**

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
Sulfato de Magnesio Heptahidratado	ALTO	ALTO

**Potencial de bioacumulación**

Ingrediente	Bioacumulación
Sulfato de Magnesio Heptahidratado	BAJO (LogKOW = -2.2002)

**Movilidad en el suelo**

Ingrediente	Movilidad
Sulfato de Magnesio Heptahidratado	BAJO (KOC = 6.124)

**SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

**Métodos para el tratamiento de residuos**

<b>Eliminación de Producto / embalaje</b>	<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.</p> <p>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Reducción</li> <li>▸ Reutilización</li> <li>▸ Reciclado</li> <li>▸ Eliminación (si todos los demás fallan)</li> </ul> <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"> <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> <li>▸ Reciclar donde sea posible o consultar al fabricante por opciones de reciclaje.</li> <li>▸ Consultar a la Autoridad Estatal de Manejo de Desechos para disposición.</li> <li>▸ Enterrar el residuo en un relleno sanitario autorizado.</li> </ul>
---	--

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

► Reciclar los contenedores donde sea posible, o disponerlos en un relleno sanitario autorizado.

**SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Etiquetas Requeridas**

<b>Contaminante marino</b>	no
----------------------------	----

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

**Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG): 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

**SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO(10034-99-8) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

No Aplicable

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (Sulfato de Magnesio Heptahidratado)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japón - ENCS	N (Sulfato de Magnesio Heptahidratado)
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
<b>Leyenda:</b>	Y = Todos los ingredientes están en el inventario N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)

**SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN**

**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 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**

Este documento esta protegido por derechos de autor. Aparte de cualquier arreglo justo con el propósito de estudio privado,

**SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO**

investigación, revisión o crítica, como lo permitido bajo el Acta de Derechos Autor, ninguna parte puede ser reproducida por cualquier procedimiento sin el permiso escrito de CHEMWATCH.  
TEL (+61 3) 9572 4700