

# HOJA DE SEGURIDAD

<b>QUÍMICA MAVAR S.A.</b>			
<b>Sulfato de Manganeso Monohidratado</b>			
FECHA REVISIÓN: Abril 2023			
<b>SECCIÓN I: DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA</b>			
1. IDENTIFICACIÓN PRODUCTO:  Sulfato de Manganeso Monohidratado	2. USOS RECOMENDADOS: Fertilizante agrícola	3. RESTRICCIÓN USO:  N.D.	
4. NOMBRE PROVEEDOR: QUÍMICA MAVAR S.A.			
5. DOMICILIO COMPLETO: AVDA. SANTA ISABEL 585, CAMINO LA MONTAÑA, LAMPA, SANTIAGO.			
6. TELEFONO PROVEEDOR: +56226340116	7. EMERGENCIA QUÍMICA: 800-550-777	8. INFORMACIÓN FABRICANTE: WWW.QUIMICAMAVAR.CL	9. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA: 800-550-777
<b>SECCIÓN II: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS</b>			
1. CLASIFICACIÓN SEGÚN Nch 382  No es sustancia peligrosa	2. Distintivo Nch 2190  N.A.		
3. Clasificación según SGA  Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Tóxico para los organismos acuáticos	4. Etiqueta SGA  		

**Palabra de advertencia:** ATENCIÓN

**Indicaciones de peligro:**

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H401 + H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Indicaciones de precaución:**

P260 - No respirar polvos o humos.

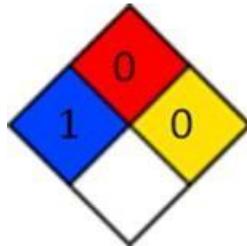
P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P314 - Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

P391 - Recoger los vertidos.

P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional.

**5. Señal según Nch 1411/4**



**6. Clasificación específica:** Sustancia poco peligrosa, causa irritación de la piel y vías respiratorias.

**7. Distintivo específico:** N.A.

**8. Descripción de peligro:** sustancia no peligrosa

**9. Descripción de peligros específicos:** N.A.

**10. Otros:** N.D.

### SECCIÓN III: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

**1. Sustancia: Sulfato de Manganeso Monohidratado**

**2. Denominación Química sistémica:**

Sulfato de Manganeso Monohidratado

**3. Nombre común o genérico:**

Sulfato de Manganeso Monohidratado

**4. Número CAS:** 10034-96-5

**5. Número CE:** N.D.

**6. Máximo permisible:** N.D.

### SECCIÓN IV: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<p><b>1. Inhalación</b></p>	<p>Puede causar enfermedad parecida a la influenza, con presencia de escalofríos, fiebre, dolor muscular, resequedad de boca garganta y dolor de cabeza. Puede ocurrir envenenamiento</p>
<p><b>2. Contacto piel</b></p>	<p>Puede causar irritación con enrojecimiento y dolor</p>
<p><b>3. Contacto ojos</b></p>	<p>Puede causar irritación con enrojecimiento y dolor</p>
<p><b>4. Ingestión</b></p>	<p>Puede causar dolor abdominal y náuseas. Aunque la adsorción intestinal es pobre, las sales inorgánicas de Manganeso pueden producir hipoglucemia y niveles disminuidos de calcio en la sangre</p>

<b>5.Efectos agudos</b>	N.D.
<b>6.Efectos retardados previstos</b>	N.D.
<b>7.Síntomas/ efectos importantes</b>	N.D.
<b>8.Protección de quién presta el primer auxilio</b>	N.D.

<b>SECCIÓN V: MEDIDAS CONTRA INCENDIO</b>	
<b>1.Agentes de extinción</b>	Aplicar agua en neblina o lluvia, para enfriar envases o estructuras metálicas que se encuentren en las cercanías
<b>2.Agentes de extinción inapropiados</b>	N.D.
<b>3.Productos peligrosos de la combustión</b>	Se descompone al calentarse produciendo óxidos de azufre y manganeso
<b>4.Peligros específicos asociados</b>	N.D.
<b>5.Métodos específicos de extinción</b>	N.D.
<b>6.Procedimiento para combatir el fuego</b>	N.A..
<b>7.Precaución para el personal de emergencia y/o bomberos</b>	Equipo de protección respiratoria (SCAB).
<b>SECCIÓN VI: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES ACCIDENTALES</b>	
<p><b>Precauciones personales:</b> Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.</p> <p><b>Equipo de protección personal:</b> N.D.</p> <p><b>Procedimiento de emergencia:</b> Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Ventilar inmediatamente, evitando la generación de nubes de polvo. No permitir la reutilización del producto derramado</p> <p><b>Precauciones medioambientales:</b> Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión. Prevenga que el producto llegue a cursos de agua.</p> <p><b>Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abat.:</b> Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico</p> <p><b>Recuperación:</b> N.D</p> <p><b>Neutralización:</b> N.D.</p> <p><b>Disposición final:</b> N.D.</p> <p><b>Medidas adicionales de prevención de desastres:</b> N.D.</p>	

SECCIÓN VII: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
Manipulación	Almacenamiento
<p><b>Precaución manipulación segura:</b> Manipular en lugar fresco, seco y ventilado. Manipulación con implementos de seguridad.</p> <p><b>Medidas operacionales y técnicas:</b> Mantener envases cerrados.</p> <p><b>Prevención del contacto:</b> N.D.</p> <p><b>Otros:</b> N.D.</p>	<p><b>Precaución para el almacenamiento seguro:</b> Almacenar en recintos fríos, secos y con adecuada ventilación. Mantener a temperatura constante que no exceda de 1124°C.</p> <p><b>Medidas técnicas:</b> Almacenar siempre en lugares cubiertos, fríos y secos. Proteger del daño físico y de la humedad.</p> <p><b>Sustancias y mezclas incompatibles:</b> Agentes oxidantes fuertes, ácidos, aluminio y magnesio.</p> <p><b>Material de envase y/ o embalaje:</b> el suministrado por el fabricante.</p>
SECCIÓN VIII: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL	
Exposición	Protección personal
<p>LÍMITE PERMISIBLE PONDERADO (LPP): 4 mg/m<sup>3</sup> (expresado como Mn) (DS 594 Ministerio de Salud)</p> <p>LÍMITE PERMISIBLE ABSOLUTO (LPA): 20 mg/m<sup>3</sup> (expresado como Mn) (DS 594 Ministerio de Salud)</p> <p>LÍMITE PERMISIBLE TEMPORAL (LPT): No existe información disponible</p>	<p><b>Protección ocular:</b> Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).</p> <p><b>Protección dérmica:</b> Al manipular este producto se deben usar guantes protectores im-permeables de PVC o nitrilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.</p> <p><b>Protección respiratoria:</b> En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P2). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).</p> <p><b>Otros Equipos de protección:</b> Ropa de seguridad personal para productos químicos, botas, guantes, lentes, máscara para polvos químicos y protector facial</p> <p><b>Medidas de ingeniería:</b> N.D.</p>

<b>SECCIÓN IX: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>			
<b>Estado físico</b>	Sólido	<b>T° de autoignición</b>	N.A.
<b>Forma en que se presenta , color y olor</b>	Polvo o gránulo. Blanco o ligeramente rosado. Inodoro	<b>T° de descomposición</b>	1124 °C
<b>Solubilidad.</b>	Soluble en Agua, 59 g/100mL	<b>Punto de inflamación</b>	N.A.
<b>Densidad Relativa de vapor</b>	N.A.	<b>Punto de fusión / Punto Congelamiento</b>	700°C (1292°F)
<b>Densidad</b>	0,9 g/cm <sup>3</sup>	<b>Límite de explosividad</b>	No explosivo
<b>Punto de ebullición</b>	850°C (1562°F)	<b>Coefficiente de partición Octanol/Agua</b>	N.A.
<b>Presión de vapor</b>	N.A.	<b>pH</b>	5-7

<b>SECCIÓN X: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>	
<b>Estabilidad química</b>	Producto estable en condiciones normales.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Calor, llamas o fuentes de ignición
<b>Materiales que deben evitarse</b>	Agentes oxidantes fuertes, polvos metálicos.
<b>Productos peligrosos de la descomposición</b>	Si se calienta puede desprender óxidos de azufre
<b>Polimerización peligrosa</b>	N.A.

## SECCIÓN XI: INFORMACIÓN TÓXICOLOGICA

**Toxicidad aguda:**

ETA-DL50 oral (rata, calc.): &gt; 5000 mg/kg

ETA-DL50 der (conejo, calc.): &gt; 5000 mg/kg

ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): &gt; 5 mg/l

Irritación o corrosión cutáneas: Irritación dérmica (conejo, estim.): no irritante

Lesiones o irritación ocular graves: Irritación ocular (conejo, estim.): no irritante

Sensibilización respiratoria o cutánea: Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

**Mutagenicidad en células germinales:** No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

**Carcinogenicidad:** N.D.**Toxicidad para la reproducción:** N.D.**Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única):** N.D.**Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas):** N.D.

## SECCIÓN XII: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Toxicidad para dafnias y otros invertebrados acuáticos:**

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): 10 -100 mg/l

ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): 1 -10 mg/l

ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): 10 -100 mg/l

ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): &gt; 100 mg/l

ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): &gt; 1 mg/l

ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): &lt; 1 mg/l

**Persistencia y degradabilidad:** El producto es inorgánico**Potencial bioacumulativo:** N.D.**Movilidad en el suelo:** N.D.

<b>SECCIÓN XIII: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL</b>			
<b>Disponer de la sustancia, residuos, desechos</b>	Adicionar lentamente soda y cal apagada con agitación. Deje que reaccione, diluir con abundante agua y verter al desagüe con exceso de agua. Una alternativa adicional es mezclar con un solvente combustible y luego llevar a un incinerador químico de doble cámara de combustión equipado con dispositivo para tratamiento de gases de chimenea		
<b>Eliminación de envases/ embalajes contaminados</b>	Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos estatales.		
<b>Material contaminado:</b>	Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos estatales.		
<b>SECCIÓN XIV: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE</b>			
<b>Regulaciones:</b>	<b>Terrestre</b>	<b>Marítima</b>	<b>Aérea</b>
<b>Número NU</b>	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Designación oficial de transporte</b>	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Clasificación de peligro primario NU</b>	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Clasificación de peligro secundario NU</b>	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Grupo de embalaje</b>	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Peligros ambientales</b>	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Precauciones especiales</b>	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Transporte a granel</b>	N.A.	N.A.	N.A.

### SECCIÓN XV: INFORMACIÓN REGULATORIA

<p><b>Regulación nacional</b></p>	<p><b>Norma Chilena 382: 2013:</b> Sustancia Peligrosas- Terminología y clasificación general.  <b>Norma Chilena 2190. Of 2003:</b> Transporte de sustancias peligrosas.  <b>Norma Chilena 1411/4:2001 :</b> Letreros, señales, tarjeta, riesgos de sustancias peligrosas  <b>Decreto Supremo 298:</b> Reglamento de Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.  <b>Decreto Supremo 148/03:</b> Reglamento Sanitario sobre el manejo de Residuos Peligrosos   <b>Decreto Supremo 43/2015:</b> Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas   <b>Res. 408/16:</b> Nuevo listado de sustancias peligrosas que dejan sin efecto el Res 714/02</p>
<p><b>Regulación Internacional</b></p>	<p>N°NU DSL, HCS.</p>
<p><b>Existencia de regulaciones locales para el producto</b></p>	<p>N.D.</p>

### SECCIÓN XVI: OTRAS INFORMACIONES

**FECHA DE CREACIÓN:** Abril de 2022

**FECHA DE REVISIÓN:** Abril de 2023

**REFERENCIAS:** Nch 2245: 2015  
NCh 2190 of. 93  
NCh 382  
NCh 1411/4

**Esta hoja fue modificada según la norma 2245 Of. 2015**