



## **CLORURO DE MAGNESIO HEXAHIDRATADO MANUAL DE SEGURIDAD Y MANEJO**

### **1- Identificación del Producto y la Empresa**

<b>Nombre del Producto:</b>	Cloruro de Magnesio
<b>Familia Química:</b>	Cloruros.
<b>Sinónimos:</b>	Ninguno.
<b>N° Cas:</b>	7791-18-9
<b>Proveedor:</b>	Oregon Chem Group SPA
<b>Dirección:</b>	Av. Las Industrias 2610, Conchalí
<b>Teléfono:</b>	22 635 26 40 / 2 2 6 3 5 2 6 4 1

### **2- Componentes y Contaminantes**

<b>Cloruro de Magnesio Hexahidratado:</b>	98 % min.
<b>pH (Sol. 5% p/v):</b>	4,5 – 7,0
<b>Sulfatos:</b>	≤ 0,005 % máx.
<b>Calcio:</b>	≤ 0,01 %
<b>Metales Pesados:</b>	≤ 0,001 %
<b>Insolubles en agua:</b>	0,005% máx.

### **3- Propiedades Físicas y Químicas**

Presión de Vapor, mm Hg a 20°C: No ha sido medido. Densidad (agua = 1): No ha sido medida.  
Solubilidad en Agua a 28°C: Soluble  
Punto de Congelamiento/Fusión: No han sido medidos.  
Punto de Ebullición: No ha sido medido.  
Apariencia y Color: Este producto es amarillo-blanquizco, cristalino.



#### 4- Identificación de Riesgos

**Síntomas de Sobre exposición:** El principal efecto sobre la salud por sobre-exposición puede ser irritación en la piel contaminada y en los ojos.

**Inhalación:** La inhalación de polvo de este producto en el aire puede irritar la boca, nariz y otros tejidos del sistema respiratorio y provocar estornudos. Los síntomas desaparecen cuando se acaba la exposición. Inhalación de vapores de la descomposición del Cloruro de Magnesio Hexahidratado (que es el principal componente de este producto) puede causar fiebre de vapor de metales.

Los síntomas de esta fiebre incluyen tiritones, tos, debilidad, dolor de pecho, dolores musculares y aumento de glóbulos blancos en la sangre.

**Contacto con la Piel y Ojos:** Una sobre exposición puede causar irritación y manchas rojas en la piel. Una exposición prolongada o repetitiva puede causar dermatitis. Este producto puede irritar los ojos; los síntomas provocados por el contacto pueden ser dolor, lágrimas y enrojecimiento.

**Absorción por la Piel:** La absorción por la piel no tiene importancia.

**Ingestión:** No se anticipa que la ingestión pueda ser un camino de exposición ocupacional. Una ingestión aguda de este producto puede causar dolores abdominales, vómitos y diarrea; sin embargo, si se impide su eliminación, este producto puede causar depresión, falta de reflejos e hipocalcemia (deficiencia de calcio en la sangre).

**Inyección:** Inyección de este producto (vía punción con un objeto contaminado) puede causar dolor e irritación además de la herida; pueden darse los síntomas como los descritos en “Ingestión”.

#### 5- Medidas de Primeros Auxilios



Víctimas de exposición química deben ser atendidas por médico si se presentan problemas. Personal de rescate deberán ser atendidos si es necesario. Llevar con la víctima una copia de la etiqueta y del Manual para ser entregada al médico de turno.

**Exposición de la Piel:** Si este producto contamina la piel, empezar inmediatamente a descontaminar con agua corriendo. Quitar ropas contaminadas, teniendo cuidado de no contaminar los ojos. Las víctimas deben recibir inmediata atención médica si se producen efectos graves.

**Exposición de Ojos:** Si este producto contamina los ojos, abrir los ojos de la víctima mientras se lava suavemente con agua. Use suficiente fuerza para abrir los párpados. Que el paciente mueva los ojos. El tiempo mínimo de lavado es de 15 minutos. El paciente debe buscar ayuda médica inmediata si se observan efectos graves.

**Inhalaciones:** Si se inhalan partículas aéreas de este producto, saque la víctima al aire fresco. Si es necesario usar respiración artificial para mantener las funciones vitales. Retirar o cubrir las grandes contaminaciones para evitar el contacto a los rescatadores.

**Ingestión:** Si se traga este producto, llame al médico. No provoque vómitos, a menos que sea indicado por personal médico. Nunca provoque vómitos o de diluyentes (leche o agua) a alguien que esté inconsciente, tenga convulsiones o no pueda tragar. Si se produce vómito, tienda el paciente hacia delante o colóquelo sobre su lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener una vía abierta de aire y prevenir la aspiración.

**Condiciones de salud Agravadas por la Exposición:** Problemas respiratorios pre-existentes, o problemas de piel o del sistema nervioso central pueden agravarse por la exposición a este producto.

**Recomendaciones para el Médico:** Tratar los síntomas y eliminar la sobre exposición.

## 6- Medidas contra Incendios

**Temperatura de Auto-Ignición:** No es aplicable.

**Límites de Inflamabilidad:** No es aplicable.



**Materiales para Extinción de Incendios:** Este producto no es inflamable. Use el material extintor adecuado para el incendio que se produce a su alrededor.

Agua: SI

Dióxido de Carbono: SI

Productos químicos secos: SI Espuma:

SI

Otros: Cualquiera Clase “ABC”

**Peligros Industriales por Fuegos y Explosiones:** Este producto presenta un leve riesgo de contacto a los bomberos. En un incendio este producto se puede descomponer y producir humos irritantes y gases tóxicos (compuestos de magnesio, ácido clorhídrico)

**Procedimientos Especiales para Combatir el Fuego:** Se debe usar protectores para los ojos, aparatos de respiración portátiles y equipo protector.

**NFPA Clasificación:** Riesgo para salud = 1; Riesgo de reactividad = 0.

## 7- Medidas por Derrames Accidentales

Personal entrenado usando procedimientos preestablecidos deberán responder a los derrames incontrolados. Se debe usar equipos de protección adecuados. En caso de derrame, limpiar el área afectada y proteger a las personas. El equipamiento mínimo personal recomendado para combatir derrames accidentales serían Nivel C: guantes triples, ropa resistente a productos químicos y botas, casco, respiradores purificadores de aire con filtro para partículas. Aparatos respiratorios portátiles deberán usarse si el nivel de oxígeno es inferior a 19.5% o se desconoce. Barrer o aspirar cuidadosamente la sal derramada, evitando la generación de polvo. Descontaminar el área. Colocar todos los derrames en un contenedor adecuado y sellarlo. Deshacerse del material siguiendo las regulaciones existentes.

## Manejo y Almacenamiento

**Prácticas de Operación y de Salud:** Como con todo los productos químicos, evitar el contacto directo con el cuerpo. Lavarse profusamente después de manejar este producto. No coma, beba o fume mientras maneje este producto. Quítese



inmediatamente las ropas contaminadas. Use ventilación para minimizar la posible exposición a este material.

**Prácticas de Almacenaje y de Manejo:** Todos los empleados que manejan este producto deben estar entrenados para manejarlo en forma segura. Asegurarse que los envases de este producto estén perfectamente identificados. Abrir lentamente los recipientes sobre una superficie estable.

Guardar los contenedores en un sitio fresco y seco, lejos del contacto directo con los rayos solares o de fuentes de calor intensas. Mantenga los contenedores fuertemente cerrados después de su uso. Almacenarlos lejos de los productos incompatibles (ver Sección 10). Inspeccionar los contenedores por posibles fugas o daños. Lea las instrucciones que se entregan con el producto antes de usarlo. Los contenedores vacíos pueden tener material residual; por lo tanto, los contenedores vacíos deben ser manejados con cuidado.

**Prácticas de Protección Durante la Mantenimiento de Equipo Contaminado:** Siga los procedimientos señalados en Sección 6. Asegurarse que el equipo utilizado sea guardado e identificado en forma segura, como sea posible. Recolectar todas las soluciones de lavado y disponer de ellas de acuerdo a las regulaciones aplicables.

## 8- Controles a la Exposición y Protección de las Personas

**Ventilación:** Usar ventilación adecuada para asegurar que el nivel de exposición esté bajo los límites establecidos, si son aplicables. Si existe alguna posibilidad que los ojos de los empleados queden expuestos a este producto, el empleador deberá proporcionar un lavador de ojos en el área inmediata de trabajo para su uso en casos de emergencia.

**Protección Respiratoria:** Generalmente no es necesario proteger la respiración cuando se usa este producto. Se deben mantener el nivel de contaminación particular bajo los niveles límites. Si se requiriera de protector para la respiración, use los equipos aprobados para este uso. En caso de niveles de oxígeno inferiores a 19.5% se debe usar un respirador que cubra toda la cara con un equipo auxiliar que proporcione aire.

**Protección de Ojos:** Anteojos de seguridad.

**Protección de Manos:** Usar guantes de látex o de neopreno para el uso rutinario.



**Protección del Cuerpo:** Usar protección apropiada para el servicio.

## 9- Estabilidad y Reactividad

**Estabilidad:** Estable

**Productos de Descomposición:** La descomposición térmica de este producto puede producir ácido clorhídrico gaseoso y compuesto de magnesio.

**Materiales con los que el producto es incompatible:** Este producto no es compatible con agentes oxidantes fuertes y con el ácido furano-2-peroxicarbólico.

**Polimerización Riesgosa:** No se produce.

**Situaciones que hay que evitar:** Evitar mezclar este producto con los productos químicos incompatibles.

## 10- Información Toxicológica

**Agente Cancerígeno:** Este producto no es considerado cancerígeno.

**Irritación Provocada por el Producto:** Este material puede irritar la piel y los ojos.

**Sensibilización al Producto:** No se sabe que este material pueda ser un sensibilizador por su uso prolongado o repetido.



**Información sobre Efecto en la Reproducción:** Más abajo se entrega información sobre los efectos de este producto y sus componentes sobre el sistema reproductivo humano.

**Mutaciones:** No se ha informado que este producto pueda producir efectos mutacionales en los seres humanos.

**Toxicidad Embriológica:** No se ha informado que este producto pueda producir efectos embriológicos en los seres humanos.

**Teratogenicidad:** No se ha informado que este producto pueda producir efectos teratogénicos en los seres humanos.

**Toxicidad a la Reproducción:** No se ha informado que este producta pueda producir efectos adversos en los seres humanos.

## 11- Información Ecológica

Todas las prácticas de trabajo deben estar orientadas a eliminar la contaminación ambiental.

**Estabilidad Ambiental:** Este producto es estable al aire libre.

**Efectos del Material sobre Plantas y Animales:** Los efectos sobre los animales expuestos son principalmente irritación en los tejidos contaminados. El efecto principal sobre las plantas será un aumento en la salinidad de la tierra contaminada si se derraman grandes volúmenes de este producto.

**Efecto Químico sobre la Vida Acuática:** La descarga de grandes cantidades de este producto puede ser detrimento para el ambiente acuático alterando la salinidad del agua.

**Degradación:** Cloruro de Litio: Solubilidad en agua = 1 g/1.3 ml (agua fría),  
1 g/0.8 mL (agua hervida)

Cloruro de Sodio: Solubilidad en agua = 37 g/100 ml (0°C)

Cloruro de Potasio: Solubilidad en agua = 27.6 g/100 ml (0°C)



## **12- Consideraciones de Descarte del Material**

El descarte de este producto debe de estar de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes.

## **13- Información sobre Transporte**

Este producto no es peligroso.