



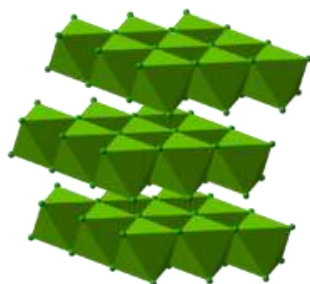
# Hoja de seguridad

## Cloruro de magnesio MSDS



### Sección 1. Identificación del producto

- **Nombre de la sustancia:** cloruro de magnesio.
- **Número CAS:** 7786-30-3.
- **RTECS:** OM2800000.
- **Fórmula química:**  $MgCl_2$ .
- **Estructura química:**



- **Masa molar:** 95,211 g / mol.
- **Sinónimos:** No disponible.
- **Usos recomendados:** Diversas aplicaciones en la industria, sustancia descongelante para el mantenimiento de las carreteras en invierno.
- **Número de atención de emergencias:** TRANSMEDIC 2280-0999 / 2245-3757 (TM 203 503 Campus Omar Dengo, TM 203 504 Campus Benjamín Núñez) 911 Servicio de emergencia, 2261-2198 Bomberos de Heredia.

### Sección 2. Identificación del peligro o peligros

#### Descripción de peligros:



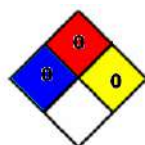
Misceláneo

#### Información pertinente a los peligros para el hombre y el ambiente:

Este producto es irritante para el ser humano y otros organismos.

#### Sistemas de clasificación:

-NFPA(escala 0-4):



**-HMIS(escala 0-4):**

<b>SALUD</b>	<b>0</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>0</b>
<b>REACTIVIDAD</b>	<b>0</b>

**Consejos de prudencia:**

- Utilice el equipo de protección indicado para resguardar sus vías respiratorias y la piel.
- Alejar de llamas y fuentes de ignición.

**Sección 3. Composición/información sobre los constituyentes**

**Composición**

Número CAS	Componentes peligrosos	% m/m
7786-30-3	Cloruro de magnesio	99%

**Sección 4. Primeros auxilios**

- **Información general:** en caso de pérdida del conocimiento, nunca dar a beber ni provocar el vómito.
- **Contacto ocular:** Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
- **Contacto dérmico:** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado
- **Inhalación:** Tome precauciones para su propia seguridad (use los elementos de protección). Retire a la víctima del sitio y llévela al aire fresco; personal capacitado debe aplicar respiración artificial si la víctima no respira u oxígeno si respira con dificultad. Evite el contacto boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia. Acuda inmediatamente al médico.
- **Ingestión:** Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.

**Efectos por exposición**

- **Contacto ocular:** irritación y ardor en los ojos.
- **Contacto dérmico:** La introducción de pequeñas partículas en la piel puede causar hinchazón y ulceración.
- **Inhalación:** La inhalación de polvos puede causar una irritación de las membranas mucosas.
- **Ingestión:** Pequeñas dosis puede provocar gastrointestinales (laxante). Nunca de nada por la boca A una persona que se encuentre inconsciente. Diarrea.

**Atención médica**

- **Tratamiento:** No disponible.
- **Efectos retardados:** No disponible
- **Antídotos conocidos:** No disponible.

## Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

- **Agentes extintores:** Usar el agente de extinción según el tipo de incendio del alrededor.
- **Productos peligrosos por combustión:** La sustancia se descompone cuando se calienta lentamente hasta 300°C, produciendo cloro. Su disolución en agua libera una considerable cantidad de calor.
- **Equipo de protección para combatir fuego:** Aparato de respiración autónomo con mascarilla facial completa y traje protector completo.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:** Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Trabajar en zona fresca y bien ventilada: puede ser necesaria ventilación artificial. Observar las medidas de protección adecuadas para el manejo de productos químicos. Usar equipo de protección personal.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:** No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** Use equipo de protección personal; con una pala limpia (plástico), coloque cuidadosamente el material dentro de un recipiente limpio (cubeta de plástico y/o bolsa de polietileno), seco y cubra; retire del área. Lave el área del derrame con agua, pero evitando que esta agua de lavado escurra, contener para evitar la introducción a las vías fluviales, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Solicitar asistencia para su disposición.

## Sección 7. Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación de recipientes:** Deben manipularse con cuidado para evitar derrames. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, beber, ni comer en el sitio de trabajo. Lavarse las manos después de usar el producto. Quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores. Evite el contacto con ojos piel vestidura No respire el polvo. Lávese bien después de su manipulación. Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.
- **Condiciones de almacenamiento:** Lugares ventilados, frescos y secos separados de las zonas de trabajo. Lejos de fuentes de calor e ignición (y de la acción directa de los rayos solares). Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente.

## Sección 8. Controles de exposición/ protección personal

### Parámetros de control (valores límite que requieren monitoreo)

TWA	No disponible
STEL	No disponible

- **Condiciones de ventilación:** Ventilación local y general.
- **Equipo de protección respiratoria:** Respirador aprobado por NIOSH adecuado para los componentes del producto. Si la ventilación es restringida, debe usarse filtros químicos y mecánicos aprobados
- **Equipo de protección ocular:** Visor acetato o mono gafas, en combinación con la protección

respiratoria. Cubrirse la cara contra una posible salpicadura. Mantener visible una ducha de emergencia y que sea de fácil acceso al área de trabajo.

**Equipo de protección dérmica:** Si existe contacto con la piel deben utilizarse guantes y traje de seguridad completo, incluyendo botas.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Estado físico</b>	Sólido en polvo ó escamas
<b>Color</b>	Amarillento.
<b>Olor</b>	Inodoro.
<b>Umbral olfativo</b>	No disponible
<b>pH</b>	5 (sol. 1%), 8,4 (sol. 3%)
<b>Punto de fusión</b>	712°C
<b>Punto de ebullición</b>	1412°C
<b>Punto de inflamación</b>	No disponible
<b>Tasa de evaporación</b>	No disponible
<b>Límites de explosión</b>	No disponible
<b>Presión de vapor</b>	No disponible
<b>Densidad relativa de vapor (aire=1)</b>	No disponible
<b>Densidad relativa (agua=1)</b>	2,3
<b>Solubilidad en agua</b>	54,3 g/100 mL a 20°C
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No disponible
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua (Log pow)</b>	No disponible
<b>Temperatura de autoinflamación</b>	No disponible
<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible
<b>Peligro de explosión</b>	No disponible
<b>Viscosidad</b>	No disponible

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** No disponible.
- **Estabilidad:** Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.
- **Incompatibilidad:** Acido Furan-2-peroxycarboxílico, oxidantes fuertes.
- **Productos de polimerización:** No ocurre.
- **Productos peligrosos de la descomposición:** La sustancia se descompone cuando se calienta lentamente hasta 300°C, produciendo cloro y óxido de magnesio.

## Sección 11. Información toxicológica

- **Toxicidad agua:** No disponible.
- **Corrosión/irritación cutáneas:** Sí.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** Sí.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** Sí.
- **Mutagenicidad en células germinales:** No.
- **Carcinogenicidad:** No.
- **Toxicidad para la reproducción:** No.
- **Toxicidad sistémica específica de órganos diana:** No disponible.
- **Peligro por aspiración:** Sí.
- **Posibles vías de exposición:** dermal y respiratoria.
- **Efectos inmediatos:** La sustancia irrita las membranas mucosas y tracto respiratorio superior.
- **Efectos retardados:** Exposición prolongada o repetida sobre la piel puede causar resecaimiento, efecto desengrasante y dermatitis. Exposición prolongada o repetida puede causar daño a los riñones, hígado, ojos o pulmones.
- **Efectos crónicos:** Asma, bronquitis, enfisema u otras enfermedades de los pulmones.
- **LD/LC50:**

<b>Oral (LD-50)</b>	8100 mg/kg (rata)
<b>Dermal (LD-50)</b>	No disponible
<b>Inhalativa (LC-50)</b>	No disponible

## Sección 12. Información ecotoxicológica

- **Toxicidad Acuática:**
  - LC<sub>50</sub> 24h *Lesciscus idus melanotus*: 16.350 – 23.300 mg/L
  - LC<sub>50</sub> 48h *Lesciscus idus melanotus*: 7700 mg/L
  - EC<sub>50</sub> 24h *Daphnia magna*: 1400 - 4200 mg/L
  - EC<sub>50</sub> 72h *Scenedesmus subspicatus*: 4680 – 6600 mg/L
  - EC<sub>50</sub> 30 min *Photobacterium*: 36300 – 110000 mg/L
- **Persistencia y degradabilidad:** No disponible
- **Potencial de bioacumulación:** No disponible
- **Movilidad en el suelo:** No disponible
- **Otros efectos adversos:** No disponible

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Los residuos, procedentes del uso habitual de los productos químicos, poseen, generalmente, el carácter de residuos especiales. Se procederá según las disposiciones oficiales para eliminarlos. Los embalajes contaminados deberán ser sometidos a las mismas medidas aplicadas al producto químico contaminante. Los embalajes no contaminados serán tratados como material reciclable o como residuos domésticos.

## Sección 14. Información relativa al transporte

- **N° ONU:** No regulado
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** blanco y negro con el número 9, de misceláneo.
- **Riesgos ambientales:** contaminante para el ambiente.
- **Precauciones especiales:** No transporte con sustancias explosivas, materiales radiactivos, ni alimentos, ni oxidantes fuertes.

## Sección 15. Información sobre la reglamentación

Regulado por el Reglamento sobre las características y el listado de los desechos peligrosos industriales (Decreto N°27000-MINAE), el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales (Decreto N° 27001-MINAE), y el Reglamento de transporte terrestre de productos peligrosos (Decreto 27008-MINAE).

## Sección 16. Otras informaciones

### **Frases R:**

R 22: Nocivo por ingestión.

### **Frases S:**

S 24: Evítese el contacto con la piel.

**Fecha de preparación de la hoja de seguridad:** 19 de octubre de 2010.

**Versión:** 1.1

**Modificaciones respecto a versión anterior:** 1 de junio de 2016.