



# Hoja de seguridad Clorhidrato de hidroxilamina MSDS



## Sección 1. Identificación del producto

- **Nombre de la sustancia:** Clorhidrato de hidroxilamina.
- **Número CAS:** 5470-11-1.
- **RTECS:** NC3675000.
- **Fórmula química:**  $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ .
- **Estructura química:** No disponible.
- **Masa molar:** 69,49 g/mol.
- **Sinónimos:** Cloruro de hidroxilamonio, hidroxilamina hidrocloreto.
- **Usos recomendados:** Reactivo de laboratorio, reductor.
- **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:



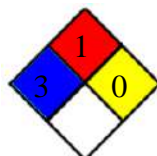
Tóxico

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

Corrosivo. Causa quemaduras en cualquier área de contacto. Nocivo por ingestión o inhalación. Afecta a la sangre. Puede provocar metahemoglobinemia.

### Sistemas de clasificación:

-NFPA(escala 0-4):



-HMIS(escala 0-4):

<b>SALUD</b>	3
<b>INFLAMABILIDAD</b>	1
<b>REACTIVIDAD</b>	0

### Consejos de prudencia:

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

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

#### Composición

Número CAS	Componentes peligrosos	% m/m
5470-11-1	Clorhidrato de hidroxilamina	98,0 %

### Sección 4. Primeros auxilios

- **Información general:** En caso de pérdida del conocimiento, nunca dar a beber ni provocar el vómito.
  - **Contacto ocular:** Lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Obtener atención médica inmediatamente.
  - **Contacto dérmico:** Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa y el calzado contaminados. Obtener atención médica. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarla.
  - **Inhalación:** Salga al aire libre. Si no respira, dar respiración artificial. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. Obtener atención médica.
- Ingestión:** En caso de ingestión, no inducir el vómito. Dar grandes cantidades de agua. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Obtener atención médica inmediatamente.

#### Efectos por exposición

- **Contacto ocular:** El contacto con los ojos puede causar irritación. ojos puede causar lesiones en la córnea o la ceguera.
- **Contacto dérmico:** El contacto con material puede causar irritación, y posibles quemaduras químicas.
- **Inhalación:** Causa irritación de las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir tos, dificultad para respirar. La inhalación puede ser fatal como resultado de la inflamación y el edema espasmo de la laringe y bronquios, neumonitis química y edema pulmonar.
- **Ingestión:** Causa irritación en el tracto gastrointestinal. Los síntomas pueden incluir náuseas, vómitos y diarrea. Puede tener moderados efectos tóxicos si se consumen en cantidades suficientemente grandes. Puede convertir la hemoglobina en metahemoglobina, las altas concentraciones puede causar coma y la muerte por colapso circulatorio.

#### Atención médica

- **Tratamiento:** No disponible.
- **Efectos retardados:** Enrojecimiento y ardor.
- **Antídotos conocidos:** No disponible.

### Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

- **Agentes extintores:** Agentes extintores apropiados al entorno.
- **Productos peligrosos por combustión:** Formación de óxidos de nitrógeno y compuestos de cloro.
- **Equipo de protección para combatir fuego:** Los bomberos deben utilizar ropa protectora y la mascarilla con equipo respirador autónomo. Se debe utilizar el chorro de agua a una distancia prudente para enfriar los envases expuestos al fuego.

## 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, demarcar las zonas. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Trabajar en zona fresca y bien ventilada, Observar las medidas de protección adecuadas para el manejo de productos químicos. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. Eliminar toda fuente de ignición.
- **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:** Derrames pequeños: Utilice las herramientas adecuadas para poner el sólido derramado en un contenedor de recuperación apropiado. Terminar la limpieza vertiendo agua en la superficie contaminada y eliminar según las autoridades regionales y locales los requisitos. Grandes derrames: Use una pala para poner el material en un contenedor de recuperación apropiado.

## Sección 7. Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación de recipientes:** Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, beber, ni comer en el sitio de trabajo. Lavarse las manos después de usar el producto. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Lea las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente. Evite contacto con la piel y los ojos. Mantener alejado de incompatibles tales como agentes oxidantes, metales.
- **Condiciones de almacenamiento:** Producto toxico, Se debe de almacenar y/o transportar por compatibilidad. Debe estar debidamente etiquetado. Mantenga el recipiente bien cerrado. No almacenar por encima de 25 ° C.

## Sección 8. Controles de exposición/ protección personal

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

<b>TWA</b>	No disponible
<b>STEL</b>	No disponible

- **Condiciones de ventilación:** Utilice buena ventilación en el local para evitar el problema de la polvareda, para mantener niveles del aire debajo del límite recomendado de exposición.
- **Equipo de protección respiratoria:** Las concentraciones dentro del lugar de trabajo deben ser supervisadas y si se excede el límite recomendado de exposición, se debe utilizar un respirador aprobado.
- **Equipo de protección ocular:** Gafas de seguridad o anteojos.
- **Equipo de protección dérmica:** Guantes del PVC para los cargadores, delantal o batas impermeables. Todos los empleados deben lavarse las manos y la cara antes de comer, y de tomar agua.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Sólido
Color	Blanco
Olor	Inodoro
Umbral olfativo	No aplica
pH	3,2
Punto de fusión	151°C
Punto de ebullición	305,6°C
Punto de inflamación	No disponible
Tasa de evaporación	No disponible
Límites de explosión	No disponible
Presión de vapor a 20°C	No disponible
Densidad relativa de vapor (aire=1)	No disponible
Densidad relativa (agua=1)	1,67
Solubilidad en agua a 17°C	83 g/100 mL
Solubilidad en otros disolventes	No disponible
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (Log pow)	No disponible
Temperatura de autoinflamación	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Peligro de explosión	No disponible
Viscosidad	No disponible

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** Reductor.
- **Estabilidad:** Estable bajo condiciones ordinarias del uso y del almacenaje.
- **Incompatibilidad:** Reactivos con agentes oxidantes, sensible a la humedad higroscópica.
- **Productos de polimerización:** No ocurrirá.
- **Productos peligrosos de la descomposición:** En la participación en un incendio puede provocar la formación de óxidos de nitrógeno, amoníaco, y compuestos de cloro.

## Sección 11. Información toxicológica

- **Toxicidad aguda:** No
- **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:** No disponible
- **Posibles vías de exposición:** dermal y respiratoria.
- **Efectos inmediatos:** irritación.
- **Efectos retardados:** Exposición repetida o prolongada a la sustancia puede causar daño a órganos diana. Repetida o prolongada por inhalación de polvo puede causar irritación respiratoria crónica, La sustancia puede ser tóxica para la sangre, sistema cardiovascular, y respiratorio.
- **Efectos crónicos:** Una dermatitis crónica puede seguir el contacto repetido con esta sustancia. Puede provocar metemoglobinemia. Las Exposiciones prolongadas o repetidas pueden resultar en la disminución del apetito, anemia, pérdida de peso, el sistema nervioso afecta, y el riñón, hígado y médula ósea.
- **LD/LC50:**

<b>Oral (LD-50)</b>	141 mg/kg (rata)
---------------------	------------------

<b>Dermal (LD-50)</b>	No disponible
-----------------------	---------------

<b>Inhalativa (LC-50)</b>	No disponible
---------------------------	---------------

## Sección 12. Información ecotoxicológica

- **Toxicidad Acuática:** Los componentes del producto están clasificados como peligrosos para el ambiente dado su carácter reductor, por lo que puede reaccionar con la materia orgánica.
- **DBO<sub>5</sub>:** No disponible
- **Persistencia y degradabilidad:** Los productos de degradación son menos tóxicos que el producto en sí.
- **Potencial de bioacumulación:** Este material no se bioacumulará significativamente.
- **Movilidad:** Miscible en agua.
- **Otros efectos adversos:** Puede afectar el material genético (mutágeno).

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

Lo que no puede ser salvado para recuperación o reciclaje debe ser manejado en una instalación de eliminación de residuos adecuadas y aprobadas. El procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de gestión de residuos. Deseche el envase y el contenido no utilizado de conformidad con la reglamentación vigente.

## Sección 14. Información relativa al transporte

- **N° ONU:** 2923.
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** blanco y negro con el número 6 con la leyenda de Tóxico.
- **Riesgos ambientales:** Contaminante.  
**Precauciones especiales:** No es peligroso para el transporte aéreo, marítimo y de mercancías por carretera.

## Sección 15. Información sobre la reglamentación

Las sustancias químicas y sus mezclas están reguladas 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.

R 37/38: Irrita las vías respiratorias y la piel.

R 43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel

R 48/23/25: Tóxico. Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.

R 50: Muy tóxico para los organismos acuáticos

### **Frases S:**

S 2: Manténgase fuera del alcance de los niños.

S 26: En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua y buscar atención médica.

S 37/39: Use guantes adecuados y los ojos / la cara.

S 46: En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.

**Fecha de preparación de la hoja de seguridad:** 8 de agosto de 2011

**Versión:** 1.1

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