

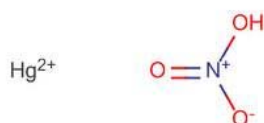


# Hoja de seguridad Nitrato de mercurio (II)MSDS



## Sección 1. Identificación del producto

- **Nombre de la sustancia:** Nitrato de mercurio (II).
- **Número CAS:** 10045-94-0.
- **RTECS:** OW8225000.
- **Fórmula química:**  $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$
- **Estructura química:**



- **Masa molar:** 324,60g/mol.
- **Sinónimos:** Nitrato mercúrico.
- **Usos recomendados:** Análisis químico.
- **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:



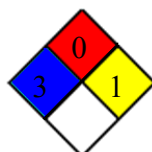
Tóxico

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

Este producto es considerado como irritante y afecta el sistema nervioso central. Combustible.

### Sistemas de clasificación:

-NFPA(escala 0-4):



-HMIS(escala 0-4):

<b>SALUD</b>	<b>3</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>0</b>
<b>REACTIVIDAD</b>	<b>1</b>
<b>PROTECCIÓN PERSONAL</b>	<b>E</b>

### Consejos de prudencia:

- Use sólo con ventilación adecuada.
- Evite el contacto con ojos, piel o la ropa.
- Lavar a fondo después de manipular.

## Sección 3. Composición/información sobre los constituyentes

### Composición

Número CAS	Componentes peligrosos	% m/m
10045-94-0.	Nitrato de mercurio (II)	100%

## Sección 4. Primeros auxilios

- **Información general:** Sustancia nociva para la salud, en caso de emergencia busque atención médica inmediatamente.
- **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:** En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua. Suavemente y lavar la piel contaminada con abundante agua y jabón no abrasivo. Tenga especial cuidado de limpiar los pliegues, grietas, pliegues y la ingle. Cubrir la piel irritada con un emoliente. Si la irritación persiste, busque atención médica
- **Inhalación:** Evacuar a la víctima a un lugar seguro lo antes posible. Afloje la ropa apretada, como un collar, cinturón de lazo o cinturón. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno. Si la víctima no respira, realice de boca a boca, la reanimación. Buscar ayuda médica la atención.
- **Ingestión:** No induzca el vómito. Examine los labios y la boca para comprobar si los tejidos están dañados, una posible indicación de que el material tóxico fue ingerido, la ausencia de tales signos, sin embargo, no es concluyente. Aflojar las ropas apretadas tales como collares, corbata, cinturón o la cintura. Si la víctima no respira, realice de boca a boca, la reanimación. Busque atención médica inmediata

### Efectos por exposición

- **Contacto ocular:** Causa irritación a los ojos, puede causar quemaduras y lesiones oculares.
- **Contacto dérmico:** Irritación causas. Los síntomas incluyen enrojecimiento y dolor. Puede causar quemaduras. Posibilidad de sensibilización. Puede ser absorbido a través de la piel con síntomas de la ingestión paralela.
- **Inhalación:** Causa irritación de las vías respiratorias. Los síntomas incluyen dolor de garganta, tos, dolor, opresión en el pecho, dificultad para respirar, dificultad para respirar y dolor de cabeza. Neumonitis puede desarrollar. Puede ser absorbido a través de la inhalación con síntomas de la ingestión paralela.
- **Ingestión:** Altamente tóxico, dosis letal media de sales de mercurio inorgánico es de aproximadamente 1 gramo. Puede quemar causa de la boca y la faringe, dolor abdominal, vómitos, ulceración corrosivos, diarrea con sangre. Puede ser seguido por un pulso rápido y débil, respiración poco profunda, palidez, cansancio, problemas del sistema nervioso central, temblores y colapso. Retraso en la muerte puede producirse por insuficiencia renal.

### Atención médica

- **Tratamiento:** No disponible.

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

### Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

- **Agentes extintores:** CO<sub>2</sub>, niebla de agua, polvo químico seco.
- **Productos peligrosos por combustión:** Compuestos de mercurio o mercurio Emite volátiles y óxidos de nitrógeno cuando se calienta hasta la descomposición.
- **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. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. Eliminar toda fuente de ignición. No inhalar los vapores ni tocar el producto derramado. Usar agua en forma de rocío para reducir las nubes de polvo.
- **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.  
Grandes derrames: El material oxidante. Detener la fuga si no hay riesgo. Evite el contacto con materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa...). Mantenga sustancia húmeda con agua pulverizada. No toque el material derramado. Impedir la entrada en alcantarillas, sótanos o áreas cerradas. Pedir ayuda para la eliminación.

### Sección 7. Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación de recipientes:** Debe estar debidamente etiquetado, la cual debe contener nombre del material, identificación de transporte y color de almacenaje, junto con indicaciones de primeros auxilios. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, beber, ni comer en el sitio de trabajo. Lavarse las manos después de usar el producto.
- **Condiciones de almacenamiento:** Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos bien cerrados. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente. Depositar en contenedores herméticamente cerrados. Los equipos eléctricos y de iluminación deben ser a prueba de explosión.

### Sección 8. Controles de exposición/ protección personal

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

TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
-----	------------------------

STEL

No disponible

- **Condiciones de ventilación:** Ventilación local y general.
  - **Equipo de protección respiratoria:** Se recomienda un respirador con filtro para polvo/brisa. En caso de presencia de altas concentraciones ambientales sobre el nivel IDLH, existencia de cantidades desconocidas o situaciones de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónoma o de suministro de aire, ambos de presión positiva.
  - **Equipo de protección ocular:** Gafas de seguridad para químicos a prueba de polvo o salpicaduras con lente de policarbonato y visor contra salpicaduras, o protector facial de 20 cm como mínimo.
- Equipo de protección dérmica:** Se recomiendan lentes de seguridad, uniforme, mandil y guantes de Neopreno, Botas de Hule y Pechera de Vinilo.

### Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Estado físico</b>	Sólido
<b>Color</b>	Incoloro o blanco.
<b>Olor</b>	Inodoro o ligero olor ácido nítrico.
<b>Umbral olfativo</b>	No aplica
<b>pH</b>	No disponible
<b>Punto de fusión</b>	70 ° C
<b>Punto de ebullición</b>	No disponible
<b>Punto de inflamación</b>	No disponible
<b>Tasa de evaporación</b>	No disponible
<b>Límites de explosión</b>	No aplica
<b>Presión de vapor 20°C</b>	No disponible
<b>Densidad relativa de vapor (aire=1)</b>	1,9
<b>Densidad relativa (agua=1)</b>	4,78
<b>Solubilidad en agua 20 °C</b>	20 g/L
<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 aplica
<b>Viscosidad</b>	No disponible

### Sección 10. Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** Oxidante fuerte.
- **Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales.

- **Incompatibilidad:** El fósforo, amoníaco, los materiales combustibles, agentes reductores fuertes. Solución puede corroer los metales.
- **Productos de polimerización:** No ocurre.
- **Productos peligrosos de la descomposición:** Compuestos de mercurio o mercurio y óxidos de nitrógeno.

### Sección 11. Información toxicológica

- **Toxicidad agua:** Contaminante.
- **Corrosión/irritación cutáneas:** Sí.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** Sí.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** Sí.
- **Mutagenicidad en células germinales:** No disponible
- **Carcinogenicidad:** A4 - No clasificable como carcinógeno humano.
- **Toxicidad para la reproducción:** Todas las formas de mercurio puede atravesar la placenta al feto.
- **Toxicidad sistémica específica de órganos diana:** Riñones y sistema nervioso central.
- **Peligro por aspiración:** Sí.
- **Posibles vías de exposición:** Oral, dermal y respiratoria.
- **Efectos inmediatos:** Irritación, nauseas, vómito. muy Tóxico
- **Efectos retardados:** No disponible
- **Efectos crónicos por exposición única:** Irritaciones
- **Efectos crónicos por exposición repetida:** La sustancia es tóxica para la sangre, los riñones, los pulmones, el sistema nervioso, las membranas mucosas.
- **LD/LC50:**

<b>Oral (LD-50)</b>	170 mg/kg (rata) 49 mg/kg (ratón)
<b>Dermal (LD-50)</b>	No disponible
<b>Inhalativa (LC-50)</b>	No disponible

### Sección 12. Información ecotoxicológica

- **Toxicidad Acuática:** Nocivo, Para el mercurio: Este material se espera que sea tóxico para la vida acuática. Los valores LC50/96-horas para los peces son menos de 1 mg/L.
- **DBO<sub>5</sub>** = No disponible.
- **Persistencia y degradabilidad:** Los productos de degradación son más tóxicos.
- **Potencial de bioacumulación:** Este material tiene un factor de bioconcentración determinado experimentalmente (FBC) superior a 100. Se espera que este material se bioacumule significativamente.
- **Movilidad en el suelo:** No disponible.
- **Otros efectos adversos:** No presenta evidencias de carcinogenicidad según experimentos con animales.

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

Lo que no puede ser salvado para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación de residuos aprobado por RCRA. El procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de gestión de residuos. Estado y las regulaciones locales de eliminación puede

diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche según normativa vigente.

#### Sección 14. Información relativa al transporte

- N° ONU:1627
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Clase 6.1: Material tóxico. Grupo de embalaje: II
- **Riesgos ambientales:** Muy contaminante para el ambiente y los seres vivos.
- **Precauciones especiales:** No transporte con sustancias explosivas, gases inflamables, sólidos que pueden presentar combustión espontánea, sustancias comburentes y peróxidos orgánicos, radiactivas ni sustancias con riesgo de incendio.

#### 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 36/38: Irrita los ojos y la piel.

##### **Frases S:**

No disponible.

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales.

La información de esta Hoja de Seguridad está basada en los conocimientos actuales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

La información presentada en esta ficha de seguridad fue compilada por Massiel Rodríguez Salazary revisada por José Ángel Rodríguez Corrales como parte del Proyecto de Gestión de Reactivos y Desechos Químicos en los Laboratorios de docencia de la Escuela de Química.

**Fecha de preparación de la hoja de seguridad:** 25 de enero de 2011.

**Versión: 1.1**

**Modificaciones respecto a versión anterior:** 16 de julio de 2013.

**Versión: 1.2**

**Modificaciones respecto a versión anterior:** 20 de abril del 2016.