

Sección 1: Identificación del Producto Químico y de la Empresa

Identificación del producto químico: Reactivo de nitrato

Usos recomendados: Determinación de nitratos en muestras de agua de mar

Restricciones de uso: Mediciones de PH

Nombre del proveedor: Hanna Instruments Equipos LTDA. Chile

Dirección del proveedor: Lo Echevers 311, Quilicura, Santiago.

Número de teléfono del proveedor: 228625700

Número de teléfono de información toxicológica en Chile: (56) 227771994 (Corporación de integración en red de toxicología humana, ambiental y de materiales peligrosos Rita Chile)

Dirección electrónica del proveedor: Soporte@hannachile.com

Sección 2: Identificación de los Peligros

Clasificación según SGA:

Clasificación:

Corrosión de la piel (Categoría 1B)

Toxicidad Aguda, Inhalación (Categoría 4)

Sensibilizante de la piel (Categoría 1)

Toxicidad específica para órganos, Exposición repetida (Categoría 2)

Mutagénico (Categoría 2)

Carcinógeno (Categoría 1B)

Toxicidad Acuática Aguda (Categoría 1)

Toxicidad Acuática Crónica (Categoría 1)

Indicaciones de Peligro

H-314: Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares graves

H-317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H-332: Nocivo por inhalación

H-341: Se sospecha que causa defectos genéticos

H350: Puede causar cáncer

H-373: Puede provocar daños a los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

H-400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

H-410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de Prudencia (Prevención)

P-202: No manipular hasta que se hayan leído y comprendido todas las precauciones de seguridad

P-260: No respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol

P-273: Evitar su liberación al medio ambiente

	<p>P-280: Úsese guantes protectores / ropa de protección / protección ocular / protección facial</p> <p>P-361: Quitar / quitar inmediatamente toda la ropa contaminada</p> <p>Consejos de Prudencia + Respuesta</p> <p>P-308 + 313: En caso de exposición o peligro: Consultar a un médico</p>
<p>Etiqueta SGA</p> <p>Palabra de Advertencia: PELIGRO</p>	
<p>Descripción de peligros:</p>	<p>Descripción de peligros: Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Nocivo por inhalación. Se sospecha que causa defectos genéticos. Puede causar cáncer. Puede provocar daños en los órganos por exposición prolongada o repetida. Muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración</p>
<p>Otros peligros:</p>	<p>Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PTB o vPvB en porcentaje \geq al 0,1%.</p> <p>El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración \geq 0,1%.</p>

Sección 3: Composición/información de los componentes

En el caso de una sustancia

Denominación química sistemática:

Nombre común o genérico:

Número CAS:

Rango de concentración:

Si tiene componentes peligrosos

Denominación química sistemática:

Nombre común o genérico:

Rango de concentración:

En caso de una mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4	Componente 5
Clasificación SGA	CE 0205-503	CE 231-830-3	CE 204-972-9	CE 231-175-3	N/A

Denominación química sistemática	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Nombre común o genérico	Ácido Malónico	Bromuro de Potasio	Ácido cromotropico sal disodica	ZINC EN POLVO ESTABILIZADO	N/A
Rango de concentración	$50 \leq x < 100$	$10 \leq x < 30$	$> 1\% - < 5\%$	$0,5 \leq x < 1$	N/A
Número CAS	141-82-2	7758-02-3	5808-22-0	7440-66-6	N/A

Sección 4: Primeros auxilios

Inhalación: Cambie de dirección para respirar aire fresco. Administre oxígeno o ventilación mecánica. Acudir al médico

Contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada inmediatamente (deséchela con seguridad). Lávese la piel con abundante agua y jabón

Contacto con los ojos: Enjuague con bastante agua por unos 15 min, manteniendo los párpados abiertos. Si la molestia persiste obtenga atención médica

Ingestión: Beba mucha agua (si es necesario varios litros) Consultar inmediatamente a un médico.

Efectos agudos previstos: Quemaduras graves, irritación de ojos, de piel o de vías respiratorias, asfixia, mareos, dolor de cabeza, etc., sufridos desde unos segundos hasta unos minutos después de la exposición.

Efectos retardados previstos: alergias, asma, enfermedades y lesiones respiratorias, enfermedades y lesiones del sistema reproductor, alteración del sistema hormonal, cáncer, etc. Aparecen unos días, meses o incluso años después de la exposición y, en general, tras una exposición continuada a dosis bajas de las sustancias químicas peligrosas que componen los productos tóxicos.

Síntomas/ efectos más importantes: Quemaduras graves e intoxicación

Protección de quienes brindan los primeros auxilios: Guantes de neopreno o caucho, anteojos contra salpicaduras, mascarilla con filtro químico, overol de caucho resistente a sustancias químicas

Notas especiales para un médico tratante: Se recomienda la observación y evaluación médica en todos los casos de ingestión y exposición ocular, así como de inhalación y exposición cutánea sintomática, además de ser posible llevar consigo muestra de la sustancia

Sección 5: Medidas para la lucha contra incendios

Agentes de extinción: Dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma

Agentes de extinción inapropiados: N/D

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Gases, vapores, óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno

Peligros específicos asociados: En caso de incendio pueden desarrollarse óxidos de azufre/nitrógeno

Métodos específicos de extinción: Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar todos los materiales combustibles de la zona. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Refrigerar los contenedores con agua en forma de rocío, si los contenedores están cerrados, retirarlos del área de peligro

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos: El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios (Ropa especial, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral)

El agua de extinción contaminada debe eliminarse de acuerdo con las regulaciones locales

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales: Acercarse con cautela al lugar del hecho, no inhalar vapores/polvo, evitar contacto con la sustancia, limpiar la zona afectada con materiales absorbentes, garantizar el suministro de aire fresco en las habitaciones cerradas, tomar medidas para evitar la carga electrostática

Equipo de protección: Guantes de caucho o neopreno, antiparras, ropa de seguridad (overol) y equipo autónomo de respiración

Procedimiento de emergencia: Evacuar o aislar la zona de peligro. Evitar en todo momento el contacto directo con la sustancia. Actuar rápidamente con agentes absorbentes (mopa, paños, palos etc.)

Precauciones medioambientales: No permitir que entre en el sistema de alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento: Recoger la sustancia con mopa, paños, pala y colocarlos en bolsas dentro de recipientes o contenedor, para su posterior desecho de acuerdo a la legislación vigente

Métodos y materiales de limpieza

- ❖ **Recuperación:** La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada
- ❖ **Neutralización:** N/D
- ❖ **Disposición final:** De acuerdo a la normativa vigente

Medidas adicionales de prevención de desastres: Preocuparse por orden y la limpieza, además de mantener siempre la sustancia sellada, con su respectiva tapa y distintivos de seguridad

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- ❖ **Precauciones para la manipulación segura:** Usar elemento de protección personal (Guantes de caucho o neopreno, antiparras/careta, overol, calzado de seguridad)
- ❖ **Medidas operacionales y técnicas:** Manipular con precaución
- ❖ **Otras precauciones:** El uso adecuado y mantenimiento del equipo de protección personal
- ❖ **Prevención del contacto:** No manipular innecesariamente, mantener cerrado después de ocuparlo

Almacenamiento

- ❖ **Condiciones para el almacenamiento seguro:**
 - Almacenar separado de sustancias peligrosas
 - Mantener a temperatura ambiente (15-25°C)
 - Mantener el envase bien cerrado
 - Proteja de la luz solar directa y de la humedad
- ❖ **Medidas técnicas:**
 - Almacenar en su envase original

- No se pueden almacenar indefinidamente
- No comer ni beber al manejar este material
- Lavar manos y cara después de manipular el material

❖ **Sustancias y mezclas incompatibles:** N/D

❖ **Material de envase y/o embalaje:** Botella de plástico, dentro de caja de cartón

Sección 8: controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible: Cadmio en polvo

Tipo	Valor	Fuente	Tipo	Valor	Fuente
TWA (8hr)	0.010 mg/m ³ (inhalable)	Bélgica	TWA (8hr)	0.01 mg/m ³	Canadá
TWA (8hr)	0.025 mg/m ³ C	Canadá	TWA (8hr)	0.050 mg/m ³	Francia
TWA (8hr)	0.025 mg/m ³ C	Grecia	TWA (8hr)	0.015 mg/m ³	Hungría
TWA (8hr)	0.010 mg/m ³	Polonia	TWA (8hr)	0.010 mg/m ³	Portugal
TWA (8hr)	0.050 mg/m ³	Rumania	TWA (8hr)	0.002 mg/m ³ (respirable)	España
TWA (8hr)	0.025 mg/m ³	Reino Unido	TWA (8hr)	0.010 mg/m ³	USA(ACGIH)
TWA (8hr)	0.005 mg/m ³	USA(OSHA)			

Sulfato de cobre pentahidratado

TWA (8hr)	0.1 mg (Cu)/m ³ (inhalable dust)	Países bajos
-----------	--	--------------

Elementos de protección personal

- ❖ **Protección respiratoria:** trabajar bajo campana de extracción cuando se generen vapores o usar mascarilla con filtro químico mixto
- ❖ **Protección de manos:** Guantes de caucho o neopreno
- ❖ **Protección de ojos:** Antiparras, careta
- ❖ **Protección de la piel y el cuerpo:** Overol de caucho, resistente a sustancias químicas
- ❖ **Calzado de seguridad:** Calzado antideslizante y dieléctrico, resistente a sustancias químicas
- ❖ **Medidas de ingeniería:** Mantener en práctica la higiene industrial (Orden y limpieza), eliminación de desechos. Además, en áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones de lavajos. Se recomienda la aplicación de cremas protectoras para la piel. Evite la generación de polvos

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado Físico: Sólido

Forma en la que presenta: Polvo

Color: Gris

Olor: Inodoro

PH A 20°C: 3.1 a 20g/L

Punto de fusión/punto de congelamiento: N/A
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y tango de ebullición: N/A
Punto de inflamación: N/A
Límites de explosividad: N/A
Presión de vapor: N/A
Densidad relativa del vapor (aire=1): N/A
Densidad a 20°C: N/D
Solubilidad(es): parcialmente soluble en agua
Coefficiente de partición n-octanol/agua: N/A
Temperatura de autoignición: N/A
Temperatura de descomposición: N/A
Umbral de olor: N/A
Tasa de evaporación: N/A
Inflamabilidad: N/A
Viscosidad: N/A

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química: Estable a temperatura y condiciones normales de almacenamiento
Reacciones peligrosas: Cambios bruscos de temperatura
Condiciones que se deben evitar: evite acumulación y dispersión de polvos en el ambiente
Materiales incompatibles: Agentes oxidantes, ácidos
Productos de descomposición peligrosos: óxidos de azufre/nitrógeno

Sección 11: Información toxicológica

No se disponen de datos cuantitativos de la toxicidad de este producto. El producto debe ser manejado con especial cuidado y atención, para evitar efectos

Toxicidad aguda

Cadmio en polvo: LC50: Irritaciones-rata-25 mg/m³ LD50: Oral-rata-225 mg/kg

Sulfato de cobre pentahidratado: LD50: Oral - Rata- 300 mg/kg

Ácido sulfanílico: LD50: Oral - Rata - 12300 mg/kg

Toxicidad crónica:

Cadmio en polvo

OSHA: Peligro de cáncer

NTP: Se sabe que es cancerígeno para los seres humanos

IARC GRUPO 1: Cancerígeno para los seres humanos

En caso de ingestión: Náuseas, vómitos, diarrea

En caso de contacto con la piel: Irritaciones leves. Puede causar Sensibilización

En caso de contacto con los ojos: Irritaciones en el tracto respiratorio

En de inhalación: Irritaciones en el tracto respiratorio

Efectos sistemáticos: De la absorción de grandes cantidades ocurre cansancio, agitación, ataxia, disminución de la temperatura

Más datos: No se puede excluir otras propiedades peligrosas. El producto debe ser manipulado con cuidado habitual al de producto químicos

Sección 12: Información ecológica

No se dispone de datos cuantitativos del efecto ecológico de este producto.

El siguiente se aplica a los compuestos de cadmio en general:

- ❖ Degradabilidad: 0 Biodegradabilidad

Los efectos biológicos:

- ❖ los peces: L. macrochirus 96 h LDLo1,94 mg / L
C. auratus 8,5 h. tóxicos a partir de 0,0165 mg / L
- ❖ bacterias: E. coli tóxicos a partir de 0,15 mg / L
- ❖ artrópodos: Daphnia tóxicos a partir de 0,1 mg / L
Daphnia magna tóxicos a partir de 0,0026 mg / L
- ❖ protozoos: tóxicos a partir de 0,2 mg / L
- ❖ algas: Sc. quadricauda tóxicos a partir de 0,1 mg / L
- ❖ Peligro para el agua potable.
- ❖ Pueden contribuir a la eutrofización del agua potable.
- ❖ No permitir que penetre en aguas, aguas residuales o suelo

Sección 13: Información sobre la disposición final

Residuos: Disponer conforme a las regulaciones locales vigentes para este tipo de sustancia, se puede verter el producto por el desagüe

Envase y embalaje contaminados: La eliminación deberá hacerse de acuerdo a la legislación vigente. Nunca reutilice envases vacíos y evitar la contaminación de otras áreas

Material contaminado: La eliminación de estas sustancias deberá hacerse de acuerdo a la legislación vigente y en empresas debidamente autorizados para ello

Sección 14: información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	D.S. 298/94 Reglamento de transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos	MARPOL 78/73	IATA/ICAO
Número NU	2923	2923	2923
Designación oficial de transporte	Sólido tóxico, N.O.S (Mezcla de cadmio, disulfuro de potasio) Clase 6.1	Sólido tóxico, N.O.S (Mezcla de cadmio, disulfuro de potasio) Clase 6.1	Sólido tóxico, N.O.S (Mezcla de cadmio, disulfuro de potasio) Clase 6.1

Grupo de embalaje/envase	Clase II, Sustancias y preparados con peligrosidad media	Clase II, Sustancias y preparados con peligrosidad media	Clase II, Sustancias y preparados con peligrosidad media
Peligros ambientales	N/A	N/A	N/A
Distintivo según Nch2190:	 	 	 
Precauciones especiales	Manipular con el habitual cuidado y manteniendo sus respectivos rótulos de seguridad	Manipular con el habitual cuidado y manteniendo sus respectivos rótulos de seguridad	Manipular con el habitual cuidado y manteniendo sus respectivos rótulos de seguridad
Guía GRE2016	151	151	151
Trasporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78 anexo II, y con IBC code:	N/A	N/A	N/A

Sección 15: Información Reglamentaria

Regulaciones nacionales:

D.S. 298/94: Reglamento de transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos

Nch 382 of 98: Sustancias peligrosas-termino y clasificación General

Nch 2190 of 93: Sustancias peligrosas – Marcas para información de riesgos

Nch 1411/4: Identificación de riesgos de materiales

D.S.148: Reglamento sanitario sobre manejo de sustancias peligrosas

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Regulaciones internacionales: Directivas CE de la unión europea N° 1907/2006

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

Sección 16: Otras informaciones

Control de cambios: han sido realizadas modificación en las siguientes secciones :02-03-14-16

Abreviaturas y acrónimos:

GRE2016: Guía de respuesta en caso de emergencia

TWA: Son un valor medio de exposición durante un turno de 8 horas

Valor techo: Este límite de exposición no debe ser excedido en ningún momento

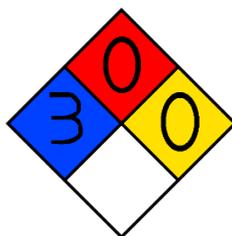
OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional

ACGIH: Conferencia norteamericana de higienistas industriales gubernamentales

LC 50: Concentración Letal Media. Es un parámetro toxicológico que mide la concentración en el aire de una sustancia que mata al 50% de una población de la muestra después de su exposición a la misma.

LD 50: Dosis Letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión es la dosis única obtenida estadísticamente de una sustancia de la que cabe esperar que, administrada por vía oral, cause la muerte de la mitad de un grupo de ratas albinas adultas jóvenes en el plazo de 14 días.

Señal de seguridad según Nch1411/4:



Fecha de revisión actual: junio 2023

Advertencias de peligro referenciadas:

Fecha de creación:

Fecha de próxima revisión: marzo 2026

Límite de responsabilidad del proveedor: Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto. Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados. Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

N/A: No aplica

N/D: No determinado

Precio Unitario (CLP/Unidad): N/A

Aplicación: La información contenida aquí se basa en datos considerados precisos. Sin embargo, se entregan sin una garantía expresa o implícita

El uso seguro de este producto es responsabilidad y obligación del usuario