

CADMIO NITRATO 4-HIDRATO**DESCRIPCIÓN**







Sinónimos	:	Nitrato de Cadmio Tetrahidratado - Cadmio Dinitrato Tetrahidratado - Cadmio II Nitrato Tetrahidratado - Acido Nítrico, Sal de Cadmio Tetrahidratado.
Formula Química	:	$Cd(NO_3)_2 \times 4H_2O$
Concentración	:	99.0%
Peso molecular	:	308.47
Grupo Químico	:	Compuesto de Cadmio Inorgánico - Nitrato - Sal de Cadmio Inorgánica.
Número CAS	:	10022-68-1 (Cadmio Nitrato 4-Hidrato). 10325-94-7 (Cadmio Nitrato Anhidro).
Número NU	:	3087 (Sólidos Oxidantes Tóxicos, no especificados). 1477 (Nitratos Inorgánicos, no especificados).
Código Winkler	:	CA-0490

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado Físico	:	Sólido.
Apariencia	:	Cristales blancos.
Olor	:	Sin olor.
pH	:	No reportado.
Temperatura de Ebullición	:	132°C
Temperatura de Fusión	:	59.5°C
Densidad (Agua1)	:	2.455 kg/L a 17°C
Presión de Vapor	:	No reportado.
Densidad de Vapor (Aire1)	:	No reportado.
Solubilidad	:	Muy buena solubilidad en Agua (236 g por 100 ml de Agua a 25°C).

IDENTIFICACION DE RIESGOS

Riesgo Principal	:	Oxidante y Tóxico
-------------------------	---	-------------------

Riesgos Secundarios	:	Irritante					
Código Winkler	:						Clasificación de riesgos 0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo
Rótulo de Transporte:	:						
Clase	:	5					Norma NFPA
Grupo	:	II					
Division	:	5.1					2 - 0 - 1 - OXI
Clase 2	:	6					
Division 2	:	6.1					

RIESGOS PARA LA SALUD

EFFECTOS DE SOBREEXPOSICION	
Inhalación	: Irritaciones en el tracto respiratorio. Dolor de cabeza, mareos y náuseas. Tos, dolor al pecho, dificultad respiratoria y neumonía química. Debilidad, fiebre y dolores musculares. Daños al hígado y riñones. Edema pulmonar y posibilidad de muerte.
Contacto con La Piel	: Irritaciones. Enrojecimiento, comezón y dolor.
Contacto con los Ojos	: Irritaciones. Enrojecimiento y dolor.
Ingestión	: Tóxico. Náuseas, vómitos, dolor abdominal, vértigos, salivación excesiva y diarrea. Daños al hígado y riñones. 10 a 20 mg producen efectos severos con posibilidad de muerte. DL50 (oral - rata): 300 mg/kg.
Otros Efectos	
Cancerígeno	: Calificado como sospechoso de ser cancerígeno a nivel humano. Incrementa riesgo de cáncer pulmonar y a la próstata.
Mutageno	: En estudio.
Teratogeno	: En estudio.
Otros Efectos	: Daños al hígado y riñones. Decrece la densidad de la sangre - Anemia. Fibrosis pulmonar - Enfisema.

RIESGO DE INCENDIO

Condición de Inflamabilidad	:	No combustible.
Temperatura de Inflamación	:	No aplicable.
Temperatura de Autoignición	:	No aplicable.

Limites de Inflamabilidad	:	No aplicable.
Productos de Combustión	:	Oxidos de Nitrógeno y Humos de Cadmio.
Medios de Extinción	:	En general, uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhidrido Carbónico, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicar Agua en forma de neblina para enfriar contenedores.

RIESGO DE REACTIVIDAD

Estabilidad Química	:	Estable sólo en condiciones normales.
Incompatibilidades	:	Material Orgánico fibroso, como la Celulosa (riesgo de incendio). Sustancias Inflamables y Combustibles (se incrementa riesgo de incendio). Agentes Reductores fuertes. Hidruros, Halógenos y Fosfuros. Zinc, Cobre y Selenio. Hidrógeno Azida.
Peligro de Polimerización	:	No ocurre.
Productos Peligrosos en Descomposición	:	Oxidos de Nitrógeno y Humos de Cadmio.
Condiciones a Evitar	:	Altas temperaturas. Fricción y golpes.

CONTROL DE EXPOSICION

Medidas de Control	:	Trabajar en un lugar con buena ventilación, de preferencia de tipo forzado. Utilizar cabinas o campanas de laboratorio con extracción forzada, dado que el producto es tóxico. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados.
Límite Permissible Ponderado	:	0.04 mg/m3 (expresado como Cadmio - Decreto N°594, Ministerio de Salud)
Límite Permissible Absoluto	:	0.20 mg/m3 (expresado como Cadmio - Decreto N°594, Ministerio de Salud)
Limite Permissible temporal	:	No regulado.
Otros limites	:	No reportados.

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Ropa de Trabajo	:	Uso de indumentaria de trabajo resistente al producto químico.
Protección Respiratoria	:	Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para partículas sólidas. En caso de presencia de altas concentraciones ambientales, existencia de cantidades desconocidas o situaciones de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónomos o de suministro de aire, ambos de presión positiva.
Guantes de Protección	:	Utilización de guantes características impermeables y resistentes al químico oxidante.
Lentes Protectores	:	Uso de lentes de seguridad adecuados contra proyecciones del químico.

Calzado de seguridad

: Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja.

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**EN CASO DE:****Inhalación**: Trasladar a la persona donde exista aire fresco.
En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar.
Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno.
Conseguir asistencia médica de inmediato.**Contacto con la piel**: Lavar con abundante Agua, a lo menos por 10 minutos.
Utilizar ducha de emergencia en caso de ser necesario.
Sacarse la ropa contaminada y luego lavarla o desecharla.
De mantenerse la irritación, recurrir a una asistencia médica.**Contacto con los Ojos**: Lavarse con abundante y rápida Agua en un lavadero de ojos, entre 10 y 15 minutos como mínimo, separando los párpados.
De persistir la irritación, derivar a un centro de atención médica.**Ingestión**: Lavar la boca con bastante Agua.
Dar a beber Agua.
Control del shock, manteniendo a la persona abrigada.
Inducir el vómito, sólo si la persona está consciente.
Enviar a un servicio de atención médica rápidamente.**Nota:**

Si la lesión sufrida por una persona tiene relación laboral y está cubierta por la Ley N°16744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, podrá ser atendida según proceda, por el Servicio Médico asociado a la Asociación Chilena de Seguridad, Mutual de Seguridad C.CH.C., Instituto de Seguridad del Trabajo, Instituto de Normalización Previsional o por la Administración Delegada correspondiente.

ALMACENAMIENTO**Area de Almacenamiento**: Zona de reactivos y soluciones químicas con riesgo de reactividad o oxidación.
Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, de características incombustibles.
Lugar frío, seco y con buena ventilación.
Acceso controlado y señalización del riesgo.**Código de almacenaje Winkler**: Amarillo Separado **Precauciones Especiales**: Almacenar separado del resto de los productos oxidantes.
Mantener separado de condiciones y sustancias incompatibles.
Proteger contra el daño físico - Envases cerrados y debidamente etiquetados.**MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES O FUGAS****PROCEDIMIENTO**

Contener el derrame o fuga.

Ventilar y aislar el área crítica.

Utilizar elementos de protección personal - Nivel mínimo de protección A o B.

Recoger el producto a través de una alternativa segura - Disponer el producto recogido como residuo químico.

Lavar la zona contaminada con Agua.

Solicitar ayuda especializada si es necesaria - Aplicar Guía de Respuesta a Emergencia Americana (Guía N°141).

DISPOSICION DE RESIDUOS QUIMICOS

En general, los residuos químicos se pueden eliminar a través de las aguas residuales, por el desagüe o en un vertedero autorizado, una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente.

Posibilidades:

- Los residuos deben recuperarse o transformarse en productos insolubles en Agua, por ejemplo disolviéndolos en un Acido, neutralizando con precaución con Amonio Hidróxido y precipitando luego el metal por adición de Sodio Carbonato. El precipitado de Carbonato formado, se lava y desecha en un vertedero especial autorizado para contener sustancias tóxicas.
- Para recuperar el metal, la sal se diluye en una solución de Acido Clorhídrico al 25% y la solución resultante se diluye y neutraliza. En caso necesario, se satura con Acido Sulfúrico. El precipitado, lavado y secado, se recupera y desecha en un vertedero especial autorizado.
- Otra alternativa, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contener sustancias tóxicas.
- Por ser oxidante: Mezclar con precaución y en pequeñas cantidades con Sodio Sulfito sólido o Sodio Tiosulfato sólido, después de lo cual y agitando simultáneamente se añade Agua. En caso necesario, la reacción se acelera agregando con cuidado Acido Sulfúrico diluido. La solución resultante se neutraliza, diluye con Agua y se elimina por las aguas residuales o por el desagüe.

Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente.

INFORMACION REGLAMENTARIA

Decreto N°594 "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo".

Decreto N°40 "Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales".

NCh 382.Of1998 "Sustancias Peligrosas - Terminología y Clasificación General".

NCh 2120/5.Of1998 "Sustancias Peligrosas - Parte 5: Clase 5 - Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos".

NCh 2190.Of1993 "Sustancias Peligrosas - Marcas para Información de Riesgos".

NCh 1411/IV.Of1978 "Prevención de Riesgos - Parte 4: Identificación de Riesgos de Materiales".

NCh 2245.Of2003 "Sustancias Peligrosas - Hojas de Datos de Seguridad - Requisitos".

NCh 2137.Of1992 "Sustancias Peligrosas - Embalajes y Envases - Terminología".

Decreto N°298 "Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos".

Ley N°19300 "Bases Generales del Medio Ambiente".

Reglamentación SESMA: Página web: www.sesma.cl

Vigente desde 22/01/2007 version N°1

Este documento solo podrá ser impreso, no soportando modificaciones, copia, o edición.