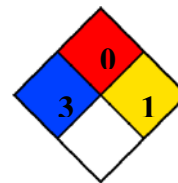


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **ACIDO CROMICO**
Fecha de Revisión: Agosto 2014. Revisión N°3



ONU.
UN:1463



NFPA

SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: ACIDO CROMICO - CrO₃
Número CAS: 1333-82-0
Sinónimos: Cromo (VI) óxido (1:3), ácido crómico, anhídrido sólidos; crómico

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México : +55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala: +502 66285858
El Salvador: +503 22517700
Honduras: +504 2540 2520
Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
Costa Rica: +506 25370010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá: +507 5126182 – Emergencias 9-1-1
Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
Perú: +511614 65 00
Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
Argentina +54 115031 1774

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

ACIDO CROMICO

CAS: 1333-82-0

100%

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU: Clase 5.1, 6.1, 8 Oxidante, Tóxico, Corrosivo
Clasificación NFPA: Salud: 3 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 1

EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Descripción general de emergencia: ¡Peligro! Oxidante fuerte. El contacto con otros materiales puede provocar un incendio. Corrosivo. Causa quemaduras severas en toda el área de contacto. Nocivo por ingestión o inhalación. Afecta el sistema respiratorio, hígado, riñones, ojos, piel y sangre. Puede causar reacciones alérgicas. Riesgo de cáncer. Puede causar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y del nivel de exposición.

Efectos Potenciales de Salud

Inhalación:

Corrosivo. Extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y tracto respiratorio superior. Puede causar ulceración y perforación del tabique nasal. Los síntomas pueden incluir dolor de garganta, tos, dificultad para respirar, y dificultad para respirar. Puede provocar sensibilización pulmonar o asma alérgica. La exposición más alta puede causar edema pulmonar.

Ingestión:

Corrosivo. La ingestión puede causar quemaduras severas de la boca, la garganta y el estómago, lo que lleva a la muerte. Puede causar dolor de garganta, vómitos, diarrea. Puede causar gastroenteritis violenta, colapso vascular periférico, mareos, sed intensa, calambres musculares, shock, coma, sangrado anormal, fiebre, daño al hígado e insuficiencia renal aguda.

Contacto con la piel:

Corrosivo. Enrojecimiento, dolor, y quemaduras graves. El polvo y las soluciones fuertes pueden causar una irritación severa. El contacto con la piel dañada puede causar úlceras (llagas de cromo) y la absorción, envenenamiento sistémico, que afecta las funciones de los riñones y del hígado. Puede causar sensibilización.

Contacto con los ojos:

Corrosivo. El contacto puede causar visión borrosa, enrojecimiento, dolor y quemaduras severas de tejidos. Puede causar lesiones en la córnea o ceguera.

La exposición crónica:

La exposición repetida o prolongada puede causar ulceración y perforación del tabique nasal, irritación respiratoria, lesiones hepáticas y renales y ulceración de la piel. Las ulceraciones en un primer momento pueden ser indoloras, pero pueden penetrar hasta el hueso produciendo "agujeros de cromo". Conocido por ser un carcinógeno humano.

Agravación de condiciones pre-existentes: Las personas con desórdenes cutáneos ya existentes, asma, alergias o problemas conocidos de sensibilización para el ácido crómico o cromatos, pueden ser más susceptibles a los efectos de este material.

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Ingestión:** Hacer beber al accidentado de 5 a 10 vasos de ácido ascórbico disuelto en agua (NO TABLETAS EFERVESCENTES). Esta toma puede repetirse varias veces. Buscar atención médica inmediata.
- Inhalación:** Trasladar a la víctima a un lugar ventilado. Mantener en reposo y abrigado. Aplicar respiración artificial en caso de insuficiencia respiratoria. Solicitar asistencia médica inmediata.
- Contacto la piel:** En caso de lesiones dérmicas, aplicar gasas o compresas empapadas con una solución reciente de ácido ascórbico (10g en 100g). Administrar rápidamente 2 mg de ácido ascórbico (vitamina C). Buscar atención médica inmediata.
- Contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos para asegurar la remoción del químico. Acudir al oftalmólogo en caso de irritación persistente.

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

- Medios de extinción adecuados:** Agua, espuma, arena, polvo de CO₂. El material en descomposición forma una espuma viscosa y caliente. Se deben tomar precauciones contra la posibilidad de una explosión de vapor.
- Riesgos particulares derivados de la exposición a la sustancia o a sus productos de combustión:** Puede causar fuego en contacto con materias combustibles.
- Fuego:** No combustible, pero la sustancia es un oxidante fuerte y su calor de reacción con agentes reductores o combustibles puede causar la ignición. Se inflaman en contacto con el ácido acético y el alcohol. Libera oxígeno en la descomposición, aumentando el riesgo de incendio.
- Explosión:** El contacto con sustancias oxidables puede provocar una combustión extremadamente violenta. Los contenedores pueden explotar cuando participan en un incendio.
- Medios de extinción de incendios:** Use el agua, sin embargo, el material en descomposición se forma una espuma viscosa y caliente se deben tomar precauciones contra la posibilidad de una explosión de vapor.
- Información Especial:** En el caso de un fuego, usar vestidos protectores completos y aprobados por NIOSH y equipo autónomo de respiración con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva.

SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Precauciones para la protección del medio ambiente: Las zonas contaminadas que no puedan limpiarse, pueden tratarse con una solución de sulfato férrico o solución de metabisulfito sódico para reducir el cromo hexavalente a su forma trivalente, y ajustar el pH a 8,5 con carbonato sódico o solución de hidróxido sódico para precipitar el hidróxido de cromo.

Métodos de limpieza: Recoger el vertido en recipientes metálicos y eliminar los restos con abundante agua. Evitar el contacto con materia orgánica como aceites, grasas u otro material oxidable. No tirar por los desagües.

No usar nunca: Serrín u otros materiales combustibles.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Mantener lejos de materiales combustibles, abrir el recipiente sólo con aspiración local. No fumar, comer o beber durante su manipulación. Procurar higiene personal adecuada después de su manipulación.

Almacenamiento: El producto debe estar envasado por el fabricante en tambores metálicos. En esas condiciones el almacenaje puede ser indefinido. Mantener alejado de fuentes de calor y de la radiación solar.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de Exposición:

OSHA Límite de exposición permisible (PEL): Para el ácido crómico y cromatos, como $\text{CrO}_3 = 0,1 \text{ mg/m}^3$ (límite máximo).

ACGIH Threshold Limit Value (TLV): Para el agua-Cr (VI) soluble compuestos, como $\text{Cr} = 0,05 \text{ mg/m}^3$ (TWA), A1 - carcinógeno humano confirmado.

Sistema de Ventilación: Un sistema de ventilación local y/o general es recomendado para las exposiciones de empleados debajo de los Límites de Exposición Aérea. La extracción local es generalmente preferida porque se pueden controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo dispersión del mismo en el área de trabajo general.

Respiradores Personales (Aprobados por NIOSH): Si el límite de exposición es excedido y los controles de ingeniería no son factibles, un respirador de partículas media máscara (NIOSH tipo N95 o mejores filtros) deberá ser usado hasta por diez veces el límite de exposición o la concentración máxima de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador, lo que sea más bajo. Un respirador de partículas para cara completa (filtros de NIOSH tipo N100) se puede usar hasta 50 veces el límite de exposición, o la concentración máxima de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador, lo que sea más bajo. Si las partículas de aceite (por ejemplo, lubricantes, fluidos de corte, glicerina, etc) están presentes, use un NIOSH

tipo R o un filtro P. Para emergencias o casos donde los niveles de exposición no son conocidos, use un respirador cubra toda la cara, de presión positiva y abastecido por aire.

ADVERTENCIA: Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno.

Protección de la piel: Usar ropa protectora impermeable, incluyendo botas, guantes, bata de laboratorio, delantal o monos, según proceda, para evitar el contacto de la piel.

Protección de los ojos: Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o careta completa donde polvo o salpicaduras de soluciones es posible. Mantenga una fuente de lavado de ojos y regaderas de emergencia en el área de trabajo.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto: Sólido delicuescentes de color rojo oscuro

Olor: Inodoro.

Solubilidad: 63g/100g agua @ 20C (68F)

Peso específico: 2,7

pH: No se encontró información.

% De Volátiles por Volumen @ 21C (70F): No se encontró información.

Punto de ebullición: Se descompone en la fusión

Punto de fusión: 197C (387F)

Densidad de vapor (Aire = 1): No se encontró información.

Presión de Vapor (mm Hg): No se encontró información.

Tasa de evaporación (BuAc = 1): No se encontró información.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: El producto es estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Condiciones de inestabilidad: Materiales incompatibles.

Incompatibilidad con diferentes sustancias: Muy poco reactivo con materiales combustibles, materiales orgánicos, metales, ácidos, álcalis.

Corrosividad: No corrosivo en presencia de vidrio.

Polimerización: No ocurrirá.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

DL50 oral en ratas: 80 mg/kg. Investigado como tumorigeno, mutagénico y causante de efectos reproductivos.

Lesiones digestivas crónicas por su toxicidad y su carácter corrosivo. Fuertemente irritante. Cáustico para la córnea. Los compuestos de cromo VI son absorbidos en contacto directo con la piel o mucosas. Puede producirse una sensibilización en personas propensas. En inhalación existe peligro de formación de ulceraciones en las mucosas nasales.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Peligros para el medio ambiente: Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos para el medio ambiente acuático.

Ecotoxicidad: Efecto tóxico en los peces y el plancton, sobre organismos fijos a causa de una variación del pH. Toxicidad aguda para las bacterias. Evitar la penetración en las aguas superficiales, residuales y en el suelo.

Destino ambiental: Cuando se elimina en el suelo, este material puede filtrarse en las aguas subterráneas. Cuando se libera en el agua, no se espera que se evapore significativamente. Cuando se libera en el aire, puede ser extraído de la atmósfera a un grado moderado por deposición húmeda.

SECCION 13 :CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Tratamientos de residuos: Tratar según legislación vigente
Eliminación de envases: Lavar y descartar según legislación vigente

SECCION 14 :INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Nombre de embarque apropiado: CROMO TRIOXIDO ANHIDRO
Nº ONU: 1463
Clase: 5.1, 6.1, 8
Grupo Embalaje: II
ADR-RID Clase: 3.1
Etiqueta: 5.1 + 8

SECCION 15 :INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-ST-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto Nº 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

SECCION 16 :INFORMACION ADICIONAL

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:

Agosto 2014. Se actualizan las secciones 1, 15 y 16.