



Nombre común: **DICROMATO DE SODIO**

(SODIUM DICHROMATE)

Sinónimos: Bicromato de sodio

Número CAS: 10588-01-9

Nombre químico: Ácido crómico, sal de disodio

Número Derecho a Saber: 1695

Fecha: noviembre de 2009 Traducción: septiembre de 2011

Número DOT: UN 1479

Descripción y uso

El **dicromato de sodio** es un sólido cristalino (como la arena), rojo o rojo-anaranjado e inodoro. Se utiliza como inhibidor de la corrosión y en la elaboración de otras sustancias químicas.

Fuentes que lo citan

- ▶ El **dicromato de sodio** figura en la *Right to Know Hazardous Substance List (Lista de sustancias peligrosas del Derecho a Saber)* ya que ha sido citado por los siguientes organismos: OSHA, ACGIH, DOT, NIOSH, NTP, DEP, IARC, IRIS y EPA.
- ▶ Esta sustancia química figura en la *Special Health Hazard Substance List (Lista de sustancias extremadamente peligrosas para la salud)*.

[VER EL GLOSARIO EN PÁGINA 4.](#)

PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos

- ▶ Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua por al menos 30 minutos, levantando los párpados superiores e inferiores. Retire las lentes de contacto al enjuagar, si las usa. Busque atención médica.

Contacto con la piel

- ▶ Quite rápidamente la ropa contaminada. Lave de inmediato la piel contaminada con abundante agua.

Inhalación

- ▶ Retire a la víctima del lugar de exposición.
- ▶ Inicie la respiración de rescate (utilizando precauciones universales) si se ha detenido la respiración e inicie la reanimación cardiopulmonar si se ha detenido la acción cardíaca.
- ▶ Traslade sin demora a la víctima a un centro de atención médica.

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS

Control de intoxicaciones: 1-800-222-1222

CHEMTREC: 1-800-424-9300

Línea directa del NJ DEP: 1-877-927-6337

Centro Nacional de Respuestas: 1-800-424-8802

PERSONAL DE EMERGENCIAS >>>> VER PÁGINA 6

Resumen de riesgos

Evaluación	Departamento	NFPA
SALUD	4	-
INFLAMABILIDAD	0	-
REACTIVIDAD	0	-
CARCINÓGENO OXIDANTE AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS NO ARDE		

Claves para la evaluación de riesgos: 0=mínimo; 1=poco; 2=moderado; 3=grave; 4=extremo

- ▶ El **dicromato de sodio** puede afectar por inhalación y al pasar a través de la piel.
- ▶ El **dicromato de sodio** es un CARCINÓGENO. MANIPÚLESE CON EXTREMA PRECAUCIÓN.
- ▶ El contacto puede irritar y quemar la piel y los ojos con la posibilidad de daño ocular.
- ▶ La inhalación de **dicromato de sodio** puede irritar la nariz, la garganta y el pulmón.
- ▶ El **dicromato de sodio** podría causar una alergia en la piel y alergia de tipo asmático.
- ▶ La inhalación de **dicromato de sodio** puede causar una lesión o perforación en el «hueso» (septo) que divide la parte interna de la nariz.
- ▶ El **dicromato de sodio** podría causar daño al hígado y al riñón.
- ▶ El **dicromato de sodio** no es combustible, pero es un OXIDANTE FUERTE que acelera la combustión de otras sustancias.

Límites de exposición laboral

Los siguientes son los límites de exposición a los *compuestos de cromo VI* (medidos como *cromo*):

OSHA: El PEL es de **0.005 mg/m³** como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

NIOSH: El REL es de **0.001 mg/m³** como promedio durante un turno laboral de 10 horas.

ACGIH: El TLV es de **0.05 mg/m³** (como *compuestos de cromo VI solubles en agua*) como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

- ▶ El **dicromato de sodio** es un CARCINÓGENO humano. Ya que puede no haber ningún nivel de exposición inocuo a un carcinógeno, debe reducirse al mínimo nivel posible todo el contacto.

- ▶ Los límites antes mencionados solo son para los niveles en el aire. Si también hay contacto con la piel, puede ocurrir una exposición excesiva, aun cuando los niveles en el aire sean inferiores a los límites antes mencionados.

Determinar su exposición

- ▶ Lea la etiqueta del producto químico así como la Hoja de Datos de Seguridad del Material publicada por el fabricante del producto para aprender cuáles son los componentes de la mezcla y para adquirir información importante acerca de la seguridad y la salud.
- ▶ Lea sobre cada sustancia única en la Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas del New Jersey Department of Health (Departamento de Salud de Nueva Jersey, en adelante, el Departamento) en el sitio web www.nj.gov/health/eoh/rtkweb o en el lugar de trabajo, en un archivo central que corresponda a la ley del Derecho a Saber o a la norma de comunicación de riesgos.
- ▶ Usted tiene el derecho a tener esta información según las siguientes leyes (ver el glosario): WCRTK, PEOSHA (si trabaja en el sector público en Nueva Jersey) y OSHA (si trabaja en el sector privado).
- ▶ Según la ley estatal WCRTK, la mayoría de los empleadores deben rotular los recipientes de las sustancias químicas en el lugar de trabajo, y los empleadores públicos deben proporcionar a los empleados información acerca de los peligros de las sustancias químicas y las medidas de control. Las normas de comunicación de riesgos de la OSHA (29 CFR sección 1910 norma 1200) y del PEOSH (NJAC título 12 capítulo 100 subcapítulo 7) exigen a los empleadores que proporcionen a los empleados capacitación e información similares.

La presente Hoja Informativa es un resumen de la información disponible sobre los riesgos para la salud que puedan resultar de la exposición. La duración de la exposición, concentración de sustancia y otros factores pueden afectar su sensibilidad a los posibles efectos descritos a continuación.

Riesgos para la salud

Efectos agudos sobre la salud

Los siguientes efectos agudos (a corto plazo) sobre la salud pueden ocurrir inmediatamente o poco después de la exposición al **dicromato de sodio**:

- ▶ El contacto puede irritar y quemar la piel y los ojos con la posibilidad de daño ocular.
- ▶ La inhalación de **dicromato de sodio** puede irritar la nariz, la garganta y el pulmón, causando tos, respiración con silbido o falta de aire.

Efectos crónicos sobre la salud

Los siguientes efectos crónicos (a largo plazo) sobre la salud pueden ocurrir algún tiempo después de la exposición al **dicromato de sodio** y pueden perdurar durante meses o años:

Riesgo de cáncer

- ▶ El **dicromato de sodio** es un CARCINÓGENO humano. Existen indicios de que los compuestos de *chromo*

hexavalente o de *chromo VI* causan cáncer de pulmón en humanos. Se ha demostrado que el **dicromato de sodio** causa cáncer de pulmón en animales.

- ▶ Muchos científicos creen que no hay un nivel de exposición inocuo a un carcinógeno.

Riesgos para la salud reproductiva

- ▶ Aunque el **dicromato de sodio** no se ha identificado como teratógeno o riesgo para la salud reproductiva, los *compuestos de chromo hexavalente* (de *chromo VI*) son teratógenos que también podrían causar daño a la salud reproductiva, tales como disminución de la fertilidad e interferencia con el ciclo menstrual. El **dicromato de sodio** debe manipularse CON EXTREMA PRECAUCIÓN.

Otros efectos

- ▶ El **dicromato de sodio** podría causar una alergia en la piel. Después de la primera reacción alérgica, la exposición posterior muy baja puede causar picazón y erupciones en la piel.
- ▶ La inhalación de **dicromato de sodio** puede causar una lesión o perforación en el «hueso» (septo) que divide la parte interna de la nariz, a veces con hemorragia, secreciones o formación de costras.
- ▶ El **dicromato de sodio** podría causar una alergia de tipo asmático. La exposición posterior puede causar crisis asmáticas con falta de aire, respiración con silbido, tos u opresión en el pecho.
- ▶ El contacto prolongado con la piel puede causar quemaduras, ampollas y úlceras profundas.
- ▶ El **dicromato de sodio** podría causar daño al hígado y al riñón.

Recomendaciones médicas

Exámenes médicos

Antes de la primera exposición y en adelante a intervalos de cada doce (12) meses, la OSHA exige al empleador que le proporcione a toda persona expuesta a una cantidad superior a **2.5 microgramos** de *chromo VI* por **metro cúbico de aire** un reconocimiento médico con un estudio de la historia clínica y laboral, que debe incluir:

- ▶ Reconocimiento médico minucioso
- ▶ Pruebas de función pulmonar

En caso de síntomas o posible exposición excesiva, se recomienda lo siguiente:

- ▶ Examine la piel de forma periódica para detectar la presencia de pequeños bultos o ampollas, que son el primer indicio de «úlceras por chromo». Si no se tratan de manera temprana, las úlceras pueden perdurar años después de la exposición.
- ▶ La evaluación realizada por un alergólogo cualificado puede facilitar el diagnóstico de alergias en la piel.
- ▶ Pruebas de función hepática y renal

La OSHA exige al empleador que les dé a usted y a su médico un ejemplar de la norma de la OSHA de *chromo VI* (29 CFR 1910.1026).

Todas las evaluaciones deben incluir una historia detallada de los síntomas anteriores y actuales, así como un reconocimiento médico. Los exámenes médicos que buscan daños ya causados no sirven como sustituto del control de la exposición.

Usted debe pedir fotocopias de los exámenes médicos. Según la norma de la OSHA de acceso a los registros de exposición y a la historia clínica del empleado (29 CFR 1910.1020), usted tiene el derecho a tener esta información.

Fuentes de exposición múltiple

- ▶ El fumar puede causar enfermedades cardíacas, cáncer de pulmón, enfisema y otros problemas respiratorios y puede agravar las afecciones respiratorias causadas por la exposición química. Aun si usted lleva mucho tiempo fumando, si deja de fumar hoy mismo, se reducirá el riesgo de problemas de salud.
- ▶ Un consumo de alcohol más que ligero puede causar daño hepático. El alcohol puede agravar el daño hepático causado por el **dicromato de sodio**.

Controles y prácticas laborales

Las sustancias muy tóxicas, perjudiciales para la salud reproductiva o sensibilizantes deben sustituirse por sustancias menos tóxicas. Si no pueden sustituirse, es necesario obtener la evaluación de expertos en materia de medidas de control. Las medidas de control incluyen: (1) aislamiento de sustancias extremadamente irritantes o corrosivas en los procesos químicos, (2) ventilación localizada si una sola exposición puede ser perjudicial y (3) ventilación general para controlar la exposición a las sustancias irritantes para la piel y los ojos. Para obtener más información sobre controles laborales, consulte el documento del NIOSH sobre las bandas de control en www.cdc.gov/niosh/topics/ctrlbanding/.

Además, se recomiendan las siguientes prácticas laborales:

- ▶ Rotule los recipientes de proceso.
- ▶ Proporcione a los empleados información y capacitación sobre los riesgos.
- ▶ Controle las concentraciones en el aire de las sustancias químicas.
- ▶ Utilice controles de ingeniería si las concentraciones exceden los niveles de exposición recomendados.
- ▶ Proporcione lavajos y duchas de emergencia.
- ▶ Lávese o dúchese si la piel entra en contacto con un material peligroso.
- ▶ Siempre lávese al final del turno laboral.
- ▶ Si se contamina la ropa, quítese la ropa contaminada y póngase ropa limpia.
- ▶ No lleve a casa la ropa contaminada.
- ▶ Reciba capacitación especial para lavar la ropa contaminada.
- ▶ No coma, fume ni beba en lugares donde se manipulen, procesen o almacenen las sustancias químicas.
- ▶ Lávese las manos con cuidado antes de comer, fumar, beber, maquillarse o usar el baño.

Además, lo siguiente puede ser útil o necesario:

- ▶ La OSHA exige acciones específicas para esta sustancia química. Consulte la norma de la OSHA de *romo (VI)* (29 CFR 1910.1026).
- ▶ Utilice una aspiradora o un método húmedo para reducir el polvo durante la limpieza. **NO BARRA EN SECO**.
- ▶ Utilice una aspiradora con un filtro de aire de alta eficacia para partículas (HEPA). No utilice una aspiradora común de taller.
- ▶ Siempre que sea posible, transfiera el **dicromato de sodio** desde los tambores u otros recipientes a recipientes de proceso en un sistema cerrado.

Equipo de protección individual

La norma de la OSHA de equipo de protección individual (29 CFR 1910.132) exige a los empleadores que determinen el equipo de protección individual adecuado para cada situación riesgosa y que capaciten a los empleados sobre cómo y cuándo utilizarlo.

Las siguientes recomendaciones sirven solo de guía y quizás no se apliquen a todas las situaciones.

Guantes y ropa

- ▶ Evite el contacto de la piel con **dicromato de sodio**. Utilice equipos de protección individual de materiales que no puedan ser permeados ni degradados por esta sustancia. Los proveedores o fabricantes de equipos de seguridad pueden ofrecer recomendaciones acerca del material para guantes o ropa que provea la mayor protección para su función laboral.
- ▶ Los fabricantes de equipos de seguridad recomiendan guantes de nitrilo y caucho natural, y ropa de protección de Tyvek® o de un material equivalente.
- ▶ Toda la ropa de protección (trajes, guantes, calzado, protección para la cabeza) debe estar limpia, disponible todos los días y debe ponerse antes de trabajar.

Protección ocular

- ▶ Use protección ocular con coberturas laterales o gafas de protección.
- ▶ Al trabajar con sustancias corrosivas, extremadamente irritantes o tóxicas, use una pantalla facial junto con gafas de protección.

Protección respiratoria

El uso incorrecto de los equipos de respiración es peligroso. Los equipos de respiración solo deben utilizarse si el empleador ha implementado un programa por escrito que tome en cuenta las condiciones laborales, los requisitos de capacitación de los trabajadores, las pruebas de ajuste de los equipos de respiración, y los exámenes médicos, según se describen en la norma de la OSHA de protección respiratoria (29 CFR 1910.134).

- ▶ Si existe la posibilidad de exposición superior a **0.001 mg/m³**, utilice un equipo de respiración purificador de aire de presión negativa, aprobado por el NIOSH, con un filtro de partículas tipo N, R o P100. Un equipo de respiración de máscara completa ofrece mayor protección

que uno de mascarilla, y un equipo de respiración purificador de aire forzado ofrece aún más protección.

- ▶ Abandone el área de inmediato si usted (1) puede oler el **dicromato de sodio**, percibir el sabor o detectarlo de otra manera al utilizar un equipo de respiración de filtro o cartucho, (2) siente una resistencia respiratoria anormal al utilizar filtros de partículas o (3) siente irritación ocular al utilizar un equipo de respiración de máscara completa. Examine el sellado del respirador sobre la cara. Si está en buenas condiciones, cambie el filtro o cartucho. Si ya no sirve, puede que usted necesite otro equipo de respiración.
- ▶ Tenga en cuenta todas las posibles fuentes de exposición en el lugar de trabajo. Puede ser necesario utilizar una combinación de filtros, prefiltros o cartuchos para protegerse de las sustancias químicas en diversas formas (tales como vapores o neblinas) o contra una mezcla de sustancias químicas.
- ▶ Si existe la posibilidad de exposición superior a **1 mg/m³**, utilice un equipo de respiración con suministro de aire y máscara completa, aprobado por el NIOSH, en modo de presión a demanda u otro modo de presión positiva. Para aumentar la protección, utilícelo en combinación con un equipo de respiración autónomo o cilindro de aire para escape de emergencia.
- ▶ La exposición a **15 mg/m³** constituye un peligro inmediato para la vida y la salud. Si existe la posibilidad de exposición superior a **15 mg/m³**, utilice un equipo de respiración autónomo de máscara completa, aprobado por el NIOSH, en modo de presión a demanda u otro modo de presión positiva, con un cilindro de aire para escape de emergencia.

Riesgo de incendio

Si los empleados tienen la responsabilidad de extinguir los incendios, deben estar capacitados y equipados según establece la norma de la OSHA de cuerpos de bomberos (29 CFR 1910.156).

- ▶ El **dicromato de sodio** no es combustible, pero es un OXIDANTE FUERTE que acelera la combustión de otras sustancias.
- ▶ Utilice agua solamente. NO UTILICE SUSTANCIA QUÍMICA ni DIÓXIDO DE CARBONO como agente de extinción.
- ▶ AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS, entre otros *óxidos de sodio*.
- ▶ Utilice agua rociada para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio.
- ▶ El **dicromato de sodio** puede encender materiales combustibles (madera, papel y aceite).

Derrames y emergencias

Si los empleados tienen la responsabilidad de limpiar los derrames, deben estar debidamente capacitados y equipados. Puede aplicarse la norma de la OSHA de manejo de desechos peligrosos y respuestas de emergencias (29 CFR 1910.120).

En caso de derrame de **dicromato de sodio**, tome las siguientes medidas:

- ▶ Evacue al personal. Controle e impida el acceso a la zona.

- ▶ Elimine todas las fuentes de ignición.
- ▶ Humedezca el material derramado primero o utilice una aspiradora con filtro HEPA para limpiar el material y depositarlo en recipientes herméticos para su eliminación.
- ▶ Después de completar la limpieza, ventile y lave el área.
- ▶ NO elimine al alcantarillado los derrames por lavado.
- ▶ Puede ser necesario contener y eliminar el **dicromato de sodio** como DESECHO PELIGROSO. Para obtener recomendaciones específicas, comuníquese con el DEP del estado o la oficina regional de la EPA de los Estados Unidos.

Manipulación y almacenamiento

Antes de trabajar con el **dicromato de sodio** usted debe estar capacitado en las técnicas apropiadas de manipulación y almacenamiento.

- ▶ Debe establecerse una zona demarcada y controlada donde se manipule, use o almacene el **dicromato de sodio**, según lo exige la norma de la OSHA de *chromo VI* (29 CFR 1910.1026).
- ▶ **dicromato de sodio** reacciona de forma violenta con HIDRAZINA; ANHÍDRIDO ACÉTICO; ETANOL; y ÁCIDO SULFÚRICO.
- ▶ El **dicromato de sodio** no es compatible con AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS, CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR); ni MATERIALES COMBUSTIBLES.
- ▶ Almacene en recipientes bien cerrados en un área fresca y bien ventilada.

Recursos de salud laboral

El Departamento ofrece múltiples servicios que incluyen recursos de información, materiales educativos, presentaciones públicas, e investigaciones y evaluaciones de salud e higiene industrial.

Para más información, comuníquese con:

New Jersey Department of Health
 Right to Know
 PO Box 368
 Trenton, NJ 08625-0368
 Teléfono: 609-984-2202
 Fax: 609-984-7407
 Correo electrónico: rtk@doh.state.nj.us
 Dirección web: <http://www.nj.gov/health/eoh/rtkweb>

Las Hojas Informativas sobre Sustancias Peligrosas no deben ser reproducidas ni vendidas con propósitos comerciales.

GLOSARIO

La **ACGIH**, *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales), publica recomendaciones sobre los límites de exposición laboral a las sustancias químicas (valores límites umbral; ver TLV).

Los **AEGL**, *acute exposure guideline levels* (niveles de referencia en caso de exposición aguda), que son establecidos por la EPA, describen los efectos sobre la salud de los humanos de la exposición poca frecuente a sustancias químicas en el aire.

La **AIHA** es la *American Industrial Hygiene Association* (Asociación Estadounidense de Higiene Industrial).

Un **carcinógeno** es una sustancia que causa cáncer.

El **CAS** es el *Chemical Abstracts Service* (Servicio de Resúmenes Químicos).

El **CFR** es el *Code of Federal Regulations* (Código de Regulaciones Federales).

El **CHEMTREC** es el *Chemical Transportation Emergency Center* (Centro para Emergencias en el Transporte de Sustancias Químicas).

Una sustancia **combustible** es un sólido, líquido o gas que puede arder.

Una sustancia **corrosiva** es un sólido, líquido o gas que puede destruir la piel humana o causar una corrosión importante en los recipientes.

La **densidad de vapor** es la relación entre el peso del volumen de dos gases (normalmente uno de ellos es el *aire*), en las mismas condiciones de temperatura y presión.

El **Departamento** es el *New Jersey Department of Health* (Departamento de Salud de Nueva Jersey).

El **DEP** es el *Department of Environmental Protection* (Departamento de Protección del Medio Ambiente).

El **DOT**, *Department of Transportation* (Departamento de Transporte), es la agencia federal que regula el transporte de sustancias químicas.

La **EPA**, *Environmental Protection Agency* (Agencia de Protección del Medio Ambiente), es la agencia federal responsable de regular los riesgos medioambientales.

Los **ERPG**, *emergency response planning guidelines* (guías para la preparación de respuestas a emergencias), son estimaciones de rangos de concentraciones entre los cuales uno puede anticipar razonablemente la observación de efectos adversos sobre la salud.

Un **feto** es un ser humano o animal no nacido.

La **Guía**, *Emergency Response Guidebook* (*Guía de respuesta en caso de emergencia*), que se dirige al personal de emergencias, es para uso en accidentes de transporte de sustancias peligrosas.

La **IARC** es el *International Agency for Research on Cancer* (Agencia Internacional para Investigaciones sobre el Cáncer).

La concentración **IDLH**, *immediately dangerous to life or health*, constituye un peligro inmediato para la vida o la salud.

Una sustancia **inflamable** es un sólido, líquido, vapor o gas que se enciende con facilidad y se quema con rapidez.

El **IRIS**, *Integrated Risk Information System* (Sistema Integrado de Información sobre Riesgos), es una base de datos de la EPA con información sobre los posibles efectos sobre la salud humana de la exposición ambiental a las sustancias químicas.

El **LIE**, límite inferior de explosividad, es la mínima concentración de sustancia combustible (gases o vapores) en el aire capaz de continuar una explosión.

El **LSE**, límite superior de explosividad, es la máxima concentración de sustancia combustible (gases o vapores) en el aire capaz de iniciar una reacción o explosión.

mg/m³ significa miligramos de sustancia química por metro cúbico de aire. Es una medida de concentración (peso/volumen).

Un **mutágeno** es una sustancia que causa mutaciones. Una **mutación** es un cambio en el material genético de la célula del organismo. Las mutaciones pueden llevar a malformaciones en recién nacidos, abortos espontáneos o cánceres.

La **NFPA**, *National Fire Protection Association* (Asociación Nacional para la Protección contra Incendios), clasifica las sustancias según el riesgo de incendio y explosión.

El **NIOSH**, *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad en el Trabajo), es un organismo que realiza evaluaciones de equipos de respiración y la certificación de los mismos, estudios de peligros laborales, ensayos de equipos laborales y también propone normas a la OSHA.

El **N.J.A.C.** es el *New Jersey Administrative Code* (Código Administrativo de Nueva Jersey).

El **NJ DEP** es el *New Jersey Department of Environmental Protection* (Departamento de Protección del Medio Ambiente de Nueva Jersey).

La **NRC** es la *Nuclear Regulatory Commission* (*Comisión de Regulación Nuclear*).

El **NTP**, *National Toxicology Program* (Programa Nacional de Toxicología), estudia las sustancias químicas para determinar el potencial carcinogénico.

La **OSHA**, *Occupational Safety and Health Administration* (Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo), es la agencia federal responsable de la adopción de normas de salud y seguridad y el cumplimiento de las mismas. Las siglas también se refieren a la Occupational Safety and Health Act (Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo).

Los **PAC**, *protective action criteria* (criterios de acciones protectoras), son valores establecidos por el Department of Energy (Departamento de Energía) que se basan en los AEGL y los ERPG. Se utilizan en caso de accidentes con emisión de sustancias químicas.

El **PEL**, *permissible exposure limit* (límite de exposición permisible), es un límite en el aire que está determinado por la OSHA y es legalmente exigible.

El **PEOSH** es el Public Employees Occupational Safety and Health Program (Programa de Salud y Seguridad en los Trabajos del Sector Público).

La **PEOSHA** es la *New Jersey Public Employees' Occupational Safety and Health Act* (Ley de Salud y Vigilancia en los Trabajos del Sector Público de Nueva Jersey).

Permeado(a) se refiere al movimiento de sustancias químicas a través de los materiales de protección.

El **potencial de ionización** es la cantidad de energía necesaria para extraer un electrón de un átomo o una molécula. Se mide en electrón-voltios.

ppm significa partes de sustancia por millón de partes de aire. Es una medida de concentración por volumen en el aire.

La **presión de vapor** es una fuerza ejercida por el vapor en equilibrio con la fase sólida o líquida de la misma sustancia. La presión de vapor aumenta a medida que aumenta la concentración de sustancia en el aire.

El **punto de ebullición** es la temperatura a la cual una sustancia puede cambiar de estado físico, pasando de líquido a gas.



Nombre común: **DICROMATO DE SODIO**

Sinónimos: Bicromato de sodio; ácido crómico, sal de disodio

Núm. CAS: 10588-01-9

Fórmula molecular: $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Núm. Derecho a Saber: 1695

Descripción: Sólido cristalino, rojo o rojo-anaranjado e inodoro

DATOS SOBRE LOS RIESGOS

Evaluación	Lucha contra incendios	Reactividad
<p>3 - Salud</p> <p>0 - Incendio</p> <p>0 - Reactividad</p> <p>Núm. DOT: UN 1479</p> <p>Núm. de Guía: 140</p> <p>Categoría de riesgo: 6 (tóxico)</p>	<p>El dicromato de sodio no es combustible, pero es un OXIDANTE FUERTE que acelera la combustión de otras sustancias.</p> <p>Utilice agua solamente. NO UTILICE SUSTANCIA QUÍMICA ni DIÓXIDO DE CARBONO como agente de extinción.</p> <p>AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS, entre otros <i>óxidos de sodio</i>.</p> <p>Utilice agua rociada para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio.</p> <p>El dicromato de sodio puede encender materiales combustibles (madera, papel y aceite).</p>	<p>El dicromato de sodio reacciona de forma violenta con HIDRAZINA; ANHÍDRIDO ACÉTICO; ETANOL; y ÁCIDO SULFÚRICO.</p> <p>El dicromato de sodio no es compatible con AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS, CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR); ni MATERIALES COMBUSTIBLES.</p>

FUGAS Y DERRAMES

Distancias de aislamiento:
Derrame: 25 metros (75 pies)
Incendio: 800 metros (0.5 millas)

Humedezca el material derramado primero o utilice una aspiradora con filtro HEPA para limpiar el material y depositarlo en recipientes herméticos para su eliminación.

Los derrames de líquidos pueden neutralizarse con *carbonato de sodio*.

NO elimine al alcantarillado los derrames por lavado.

El **dicromato de sodio** es muy tóxico para los organismos acuáticos y puede causar efectos a largo plazo en los ambientes acuáticos.

PROPIEDADES FÍSICAS

Umbral de olor: Inodoro

Punto de inflamación: No inflamable

Densidad relativa: .35 (agua = 1)

Solubilidad en agua: Soluble

Punto de ebullición: 752 °F (400 °C)

Punto de fusión: 675 °F (357 °C)

Peso molecular: 262

pH: 4 (solución al 1%)

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

OSHA: 0.005 mg/m³, TWA 8 h

NIOSH: 0.001 mg/m³, TWA 10 h

ACGIH: 0.05 mg/m³, TWA 8 h

IDLH: 15 mg/m³

(Todo lo anterior es para *Cromo VI*)

Los valores PAC son:
PAC-1 = 20 mg/m³ PAC-2 = 37.8 mg/m³ PAC-3 = 37.8 mg/m³

EQUIPO DE PROTECCIÓN

Guantes: Nitrilo y caucho natural

Overol (mono): Tyvek®

Respiratoria: >0.001 mg/m³ - purificador de aire de máscara completa con *filtros de alta eficacia*
>1 mg/m³ - suministro de aire
>15 mg/m³ - autónomo

EFFECTOS SOBRE LA SALUD

Ojos: Irritación, quemaduras y la posibilidad de daño ocular

Piel: Irritación, quemaduras, picazón, erupciones y úlceras

Inhalación: Irritación de la nariz, la garganta y el pulmón con tos, respiración con silbido y falta de aire

Crónicos: Los *compuestos de cromo hexavalente* o *Cromo VI* causan cáncer de pulmón en humanos

PRIMEROS AUXILIOS Y DESCONTAMINACIÓN

Retire a la víctima del lugar de exposición.

Enjuague los ojos con abundante agua por al menos 30 minutos. Retire las lentes de contacto, si las usa. Busque atención médica.

Quite rápidamente la ropa contaminada. Lave de inmediato la piel contaminada con abundante agua.

Inicie la respiración artificial si se ha detenido respiración y, en caso necesario, la reanimación cardiopulmonar.

Traslade sin demora a la víctima a un centro de atención médica.