







## POTASIO DICROMATO

### SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Potasio Dicromato
Código	PO-1270
Usos recomendados	Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia.
Nombre del proveedor	WINKLER LTDA.
Dirección del proveedor	El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile.
Número de teléfono del proveedor	224826500
Número de teléfono de emergencia en Chile	224826500
Número de teléfono de información toxicológica en Chile (CITUC)	226353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.com

### SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

Clasificación según NCH382 / NCH2190	Clasificación según GHS
INFLAMABLE	
 	    
Señal de seguridad según NCh1411/4	Clasificación específica
 <div> <p>CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo</p> <p><b>NORMA NFPA 2-0-2</b></p> </div>	<p>Código Almacenaje Winkler</p> <p>Amarillo: Oxidante</p> <div></div>
Descripción de peligros y sus efectos	
Inhalación	Tóxico por inhalación. Irritaciones en las vías respiratorias.
Contacto con la piel	Tóxico por contacto con la piel. Irritaciones y quemaduras
Contacto con los ojos	Quemaduras, trastornos de la visión, riesgo de ceguera por lesión irreversible al nervio óptico.
Ingestión	Tóxico en caso de ingestión. Quemaduras en esófago y estómago. Riesgo de perforación intestinal y de esófago. Riesgo de aspiración al vomitar, Narcosis, embriaguez, hipotensión.

### SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Sinónimos	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Nombre común o genérico	Dicromato de Potasio
Formula química	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Peso molecular	294,18 g/mol
Numero CAS	7778-50-7
Numero UN	3086 Sólido, Tóxico, Comburente n.e.p. (Dicromato de Potasio)

### SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:	
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. Derivar al médico.
Contacto con la piel	Lavar con abundante Agua, a lo menos por 15 a 20 minutos. Utilizar una ducha de emergencia en caso de ser necesario. Sacarse la ropa contaminada. Llamar inmediatamente al médico.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, de 10 a 15 minutos como mínimo, separando los párpados. Derivar a un oftalmólogo inmediatamente.
Ingestión	Lavar la boca con Agua, beber agua (máximo 2 vasos). Consultar al médico. Sólo en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito, administrar carbón activado (20-40g en suspensión al 10%) y consultar lo más rápidamente al médico. No proceder a pruebas de neutralización.
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Irritación y corrosión, reacciones alérgicas, tos, insuficiencia respiratoria. El cromo (VI) es muy tóxico, se absorbe tanto por los pulmones como por el tracto gastrointestinal. Los Cromatos y Dicromatos son enérgicos oxidantes, pueden producir quemaduras, ulceraciones sobre la piel y las mucosas, así como también irritaciones de las vías respiratorias superiores. Tras penetración del compuesto en heridas aparecen ulceraciones de difícil curación.

	Sensibilización y reacciones alérgicas de las vías respiratorias (riesgo de neumonía) y lesiones en las mucosas nasales (ocasionalmente perforaciones). Tras ingestión de la sustancia, fuertes trastornos en el tracto gastrointestinal y diarreas sangrientas, vómito, espasmos, paro circulatorio, pérdida del conocimiento, formación de methemoglobina. La inhalación de cromo (VI) resultó cancerígena en animales. Dosis letal en humanos: 0,5 g. Tras absorciones pueden producirse lesiones hepáticas y renales. Riesgo de ceguera.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal adecuado
Notas especiales para un médico tratante	Limpiar cuidadosamente las heridas y taparlas con material estéril

## SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

Agentes de extinción	En general, uso de extintores de Espuma Química, Anhídrido Carbónico y/o Polvo Químico Seco, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicación de Agua en forma de neblina.
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Óxido de Potasio, Óxidos de Cromo
Peligros específicos asociados	No combustible. Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.
Métodos específicos de extinción	En general, uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicar Agua en forma de neblina para enfriar contenedores.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

## SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegurar ventilación adecuada.
Equipo de protección	Usar ropa adecuada, equipo de protección personal.
Procedimientos de emergencia	Evacue el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos.
Precauciones medioambientales	No tirar los residuos al desagüe.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir las alcantarillas, recoger con material adecuado evitando la formación de polvo, proceder a la eliminación de residuos según la normativa vigente.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material absorbente de líquidos
Neutralización	No hay información disponible.
Disposición final	No hay información disponible.
Medidas adicionales de prevención de desastres	No hay información disponible.

## SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Observar las indicaciones de la etiqueta. Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. No almacenar cerca de materiales combustibles.
Otras precauciones	Sustituir ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo
Prevención del contacto	Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Zona general de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgo con riesgo por contacto. Sustancias químicas que pueden reaccionar violentamente con el aire, agua u otras condiciones o productos químicos. Posibilitan la ocurrencia de incendio y lo acrecientan si están presentes. Almacenamiento en bodegas, cabinas o estanques, diseñados con resistencia para contener sustancias químicas Oxidantes. Lugar fresco, seco y con buena ventilación Proteger de la luz solar. Contar con medios de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo.
Medidas técnicas	Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Sustancias y mezclas incompatibles	Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles.
Material de envase y/o embalaje	Se recomienda contener en recipiente de vidrio o plástico apropiado con cierre hermético.

## SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL

Concentración máxima permisible	LPP: 0,04 mg/m <sup>3</sup> (Dicromato de potasio, cromo compuestos hexavalentes solubles, DS N° 594, Ministerio de Salud)
Elementos de protección personal	Como medida general, trabajar en un lugar con buena ventilación. Utilizar campanas de laboratorio de ser necesario. 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.
Protección respiratoria	Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de presencia de polvo o de sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para vapores /aerosoles, filtro P3. 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
Protección de manos	Utilización de guantes de PVC y/o Neopreno, Nitrilo
Protección de ojos	Se deben usar lentes de seguridad ajustados al contorno del rostro, adecuados contra proyecciones de la sustancia química.
Protección de la piel y el cuerpo	Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja.
Medidas de ingeniería	Esta información no está disponible

## SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Sólido
Apariencia	Cristales color naranja
Olor	Inodoro
pH	3,6 (100g/l)
Temperatura de ebullición	>500 °C a 1013 hPa
Temperatura de fusión	Aprox. 398 °C
Densidad	2,7 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad Aparente	1250 Kg/m <sup>3</sup>
Solubilidad	En agua 115 g/l
Temperatura de descomposición	Aprox 500 °C
Temperatura de auto ignición	No aplicable

## SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química	Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente)
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas. Golpes, Fricción.
Incompatibilidades Químicas	<b>Riesgo de explosión con:</b> Hierro, Magnesio, Hidracina y derivados, Hidroxilamina, Nitrato de Amonio, Boro, Anhídrido Acético, Compuestos Oxidables, Ácido Sulfúrico, Silicio. <b>Reacción exotérmica con:</b> Anhídridos, Fosfuros, Sulfuros, Nitruros, Flúor. <b>Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:</b> Inflamables Orgánicos, Glicerina, Metales en polvo, Hidruros, Compuestos Alcalinos, Acetona con Ácido Sulfúrico. <b>Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:</b> Ácido Clorhídrico
Polimerización peligrosa	No ocurre.
Productos peligrosos de la descomposición	Óxido de Potasio, Óxidos de Cromo

## SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	DL50 (oral, rata): 90,5 mg/kg (si es ingerido provoca quemaduras severas en boca y garganta, peligro de perforación del esófago y estómago) CL50 (inh, rata): 0,083 mg/l, 4h, polvo/niebla (irritación de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, perjudica las vías respiratorias)
Irritación/corrosión cutánea	DL50 (piel, rata): 1170 mg/kg (provoca quemaduras)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Lesiones oculares graves, ¡Riesgo de ceguera!
Mutagenicidad	Puede provocar defectos genéticos
Carcinogenicidad	Puede provocar cáncer
Toxicidad reproductiva	Puede perjudicar la fertilidad
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Puede irritar las vías respiratorias, Órganos diana: Sistema respiratorio
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
Peligro de inhalación	Esta información no está disponible
Toxicocinética	Esta información no está disponible
Metabolismo	Esta información no está disponible
Distribución	Esta información no está disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Esta información no está disponible
Disrupción endocrina	Esta información no está disponible

Neurotoxicidad	Afecta al sistema nervioso central.
Inmunotoxicidad	Esta información no está disponible
"Síntomas relacionados"	Alergia o asma, dificultades respiratorias, reacción alérgica. El cromo (VI) es muy tóxico, se absorbe tanto por los pulmones como por el tracto gastrointestinal. Los Cromatos y Dicromatos son enérgicos oxidantes, pueden producir quemaduras, ulceraciones sobre la piel y las mucosas, así como también irritaciones de las vías respiratorias superiores. La inhalación de cromo (VI) resultó cancerígena en animales. Dosis letal en humanos: 0,5 g. Tras absorciones pueden producirse lesiones hepáticas y renales.

## SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Toxicidad para los peces CL50 <i>Lepomis macrochirus</i> (Pez luna Blugill): 0,131 mg/l, 96h Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 <i>Daphnia magna</i> (pulga de mar grande): 0,62 mg/l, 48h Toxicidad para las algas CE50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde): 0,31 mg/l, 72h; IC50 <i>Chlorella vulgaris</i> (alga de agua dulce): 0,16-0,59 mg/l, 96h Toxicidad para las bacterias EC50 ( <i>Photobacterium phosphoreum</i> ): 58 mg/l, 30 min
Persistencia y degradabilidad	Esta información no está disponible
Potencial bioacumulativo	Esta información no está disponible
Movilidad en suelo	¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

## SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL

Residuos	En general, los residuos químicos se pueden eliminar a través de las aguas residuales o por el desagüe, una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente. Para pequeñas cantidades: mezclar en pequeñas dosis con Sulfito de Sodio o Tiosulfato de Sodio, luego y agitando adicionar un poco de agua, en caso de ser necesario, acelerar reacción con ácido sulfúrico diluido. La solución resultante se neutraliza, diluye en agua y 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.
Envase y embalaje contaminados	Maneje los recipientes como el propio producto
Material contaminado	Maneje el material contaminado como el propio producto

## SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	3086	3286	3286
Designación oficial de transporte	Sólido, Tóxico, Comburente n.e.p. (Dicromato de Potasio)	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (POTASSIUM DICHROMATE)	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (POTASSIUM DICHROMATE)
Clasificación de peligro primario NU	6.1	6.1	6.1
Clasificación de peligro secundario NU	5.1	5.1	5.1
Grupo de embalaje/envase	II	II	II
Peligros ambientales	Si	Si	Si
Precauciones especiales	Si	No	Si
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No relevante		

## SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos. NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general. NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos. NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos. D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo. D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

**SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES**

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. No asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Control de cambios	Esta versión de HDS corresponde a la versión 03 de 09/2016. Se han incorporado cambio según NCH2245 Of2015 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCH245 Of 2003).
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service) ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo) STEL: Short Term Exposure Limit (Limite de exposición Corto Plazo) LD50: Lethal Dose, 50% (Dosis letal, 50%) LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentración letal, 50%) EC50: Effect Concentration, 50% (Concentración Efecto, 50%) NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin Efecto Observado) COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxígeno) BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímico de oxígeno) TOC: Total Organic Carbon (Carbono orgánico total) IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
Referencias	Hojas de datos de seguridad de las materias.