




## POTASIO DICROMATO 0,01N

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

Identificación del producto químico	Potasio Dicromato 0,01N
Códigos	30242
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	+562 24826500
Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC)	+562 22473600
Número telefónico de emergencias Toxicológica en Chile (CITUC)	+562 26353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.com

### SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

Clasificación según NCH382 / NCH2190	Clasificación según GHS
NO CLASIFICADO	
	
Señal de seguridad según NCh1411/4	Clasificación específica
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo</p> <p><b>NORMA NFPA 2-0-0</b></p> </div>	<p>Código Almacenaje Winkler Azul: Tóxico</p> <div style="background-color: blue; width: 100px; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>

#### Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación	Severas irritaciones. Efecto destructivo de membranas mucosas y tracto respiratorio superior. Ulceración y perforación nasal. Tos y dificultad respiratoria. Altas concentraciones pueden producir edema pulmonar.
Contacto con la piel	Severas irritaciones. Efecto destructivo de membranas mucosas y tracto respiratorio superior. Ulceración y perforación nasal. Tos y dificultad respiratoria. Altas concentraciones pueden producir edema pulmonar.
Contacto con los ojos	Corrosivo, con irritaciones, enrojecimiento, dolor y severas quemaduras. Visión borrosa. Daño a la cornea y disminución de la visión.
Ingestión	Efecto corrosivo con quemaduras y ulceraciones en tracto digestivo y estómago. Vómitos, vértigos y diarrea. Daños al hígado y falla renal (Nefritis tóxica). Violenta gastroenteritis, colapso circulatorio, calambres musculares y coma. Puede llegar a ser fatal.

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

Formula Química	$K_2Cr_2O_7 + H_2O$
Concentración	0,049% p/v
Peso molecular	294,18 g/mol
Sinónimos	Potasio Dicromato en solución, Dicromato de Potasio en solución, Bicromato de Potasio en solución
Numero CAS del producto	7778-50-9
Numero UN	3287 Líquido inorgánico tóxico, n.e.p. (POTASSIUM DICHROMATE)

### 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. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. Consultar a un médico inmediatamente.
Contacto con la piel	Sacarse la ropa contaminada, Lavar con Agua, a lo menos por 15 minutos. Usar de preferencia una ducha de emergencia. Consultar al médico inmediatamente.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 10 y 15 minutos como mínimo, separando los párpados. De haber irritación, consultar al oftalmólogo inmediatamente.
Ingestión	Lavar la boca con bastante agua, Hacer beber agua (máximo 2 vasos). Evitar el vómito (¡peligro de perforación!), consultar

	a un médico inmediatamente, No proceder a pruebas de neutralización.
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Reacciones alérgicas, Irritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, ¡Riesgo de ceguera! El Cromo (VI) es muy tóxico. Se absorbe tanto por los pulmones como por el tracto gastrointestinal. Los Cromatos y los Dicromatos, como energicos oxidantes, pueden producir quemaduras y ulceraciones sobre la piel y las mucosas así como irritaciones en 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 (¡neumonía aspiratoria!), espasmos, paro circulatorio, pérdida del conocimiento. Formación de Methemoglobina. Tras absorción, pueden producirse lesiones hepáticas y renales. La inhalación de compuestos de Cromo (VI), resultaron indudablemente cancerígenos en ensayos en animales. Dosis letal en humanos: 0,5 g. Antídoto: formadores de quelatos, p.ej. EDTA, DMPS (Demaval).
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	Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local ya a sus alrededores. Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Sin información disponible
Peligros específicos asociados	No combustible. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.
Métodos específicos de extinción	Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono. Agua pulverizada para enfriar los contenedores
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	Use un equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. 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 los vapores aerosoles, Evitar el contacto con la sustancia. Asegurar ventilación apropiada
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 dejar que el producto entre al alcantarillado
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir las alcantarillas, absorber con material adecuado y proceder a la eliminación de residuos.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material absorbente adecuado.
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	Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/mezcla. Evítase generación de vapores/aerosoles.
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. Guardar bien cerrado y seco
Otras precauciones	Sustituir ropa contaminada. Lavar cara y manos al término del trabajo
Prevención del contacto	Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgos para la salud. Sustancias químicas tóxicas por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos. Lugar frío, seco y con buena ventilación. Disponer de algún medio 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> (Compuestos de Cromo Hexavalentes solubles DS N°594, Ministerio de Salud)
Elementos de protección personal	Trabajar en un lugar con buena ventilación, ya sea natural o forzada. 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 necesaria en presencia de vapores /aerosoles y en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Filtro P3. En caso de sobrepasarse el nivel IDLH, ambientes con concentración desconocida o situaciones de emergencia, debe utilizarse sistema de respiración autónomo.
Protección de manos	Utilización de guantes de Butilo, Nitrilo, Vitón, Neopreno y/o PVC.
Protección de ojos	Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y 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	Líquido
Apariencia	Naranja
Olor	Inodoro
pH concentración y temperatura	Aprox 4,1 a 20 °C
Temperatura de ebullición	101°C (solución acuosa 1,8 - 5%)
Temperatura de fusión	-1 °C (solución acuosa 1,8 - 5%)
Temperatura de descomposición	No reportado
Temperatura de ignición	No reportado
Temperatura de inflamación	No aplicable
Densidad	1,0 g/ml a 25 °C
Presión de vapor a 20°C	No reportado
Solubilidad	Miscible con agua

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad	Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente)
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas (calentamiento fuerte)
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Agentes Reductores fuertes. Acidos fuertes. Hidracina, Hidroxilamina y Etilenglicol. Acetona más Acido Sulfúrico. Materiales Orgánicos. Materiales Combustibles y Sustancias Inflamables.
Polimerización peligrosa	Sin información disponible
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Sin información disponible

**SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA**

Toxicidad aguda	Si es ingerido, provoca quemaduras severas en boca y garganta, así como peligro de perforación del esófago y estómago. Estimación toxicidad aguda: 1385 mg/kg Toxicidad aguda por inhalación: Irritación de mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, perjudica las vías respiratorias. Estimación toxicidad aguda: 7,65 mg/l, 4h, vapor
Toxicidad cutánea aguda	Estimación toxicidad cutánea aguda: >2000 mg/kg
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca irritación ocular grave, riesgo de ceguera!
Sensibilización respiratoria o cutánea	Mezcla puede provocar síntomas de alergia o asma, dificultad respiratoria en caso de inhalación. Mezcla puede provocar reacción alérgica a la piel.
Toxicidad reproductiva	Puede perjudicar la fertilidad
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Mezcla puede irritar las vías respiratorias. Órganos diana: sistema respiratorio
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Mezcla puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
Teratogenicidad	Puede dañar a los fetos
Peligro de inhalación	Información no disponible
Toxicocinética	Información no disponible
Metabolismo	Información no disponible
Distribución	Información no disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Información no disponible
Disrupcion endorina	Información no disponible
Inmunotoxicidad	Información no disponible

Mutagenicidad	Mutágeno posible
Carcinogenicidad	Carcinógeno posible
Otros Datos	El Cromo (VI) es muy tóxico. Se absorbe tanto por los pulmones como por el tracto gastrointestinal. Los Cromatos y los Dicromatos, como enérgicos oxidantes, pueden producir quemaduras y ulceraciones sobre la piel y las mucosas así como irritaciones en las vías respiratorias superiores. Tras penetración del compuesto en heridas aparecen ulceraciones de difícil curación. ensibilización 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 (neumonía aspiratoria!), espasmos, paro circulatorio, pérdida del conocimiento. Formación de Methemoglobina. Tras absorción, pueden producirse lesiones hepáticas y renales. La inhalación de compuestos de Cromo (VI), resultaron indudablemente cancerígenos en ensayos en animales. Dosis letal en humanos: 0,5 g. Antídotos: formadores de quelatos, p.ej. EDTA, DMPS (Demaval). Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. El producto debe manejarse con especial cuidado.

**SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA**

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	No hay información disponible
Persistencia y degradabilidad	No hay información disponible
Potencial bioacumulativo	No hay información disponible
Movilidad en suelo	No hay información disponible

**SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL**

Residuos	En general, los residuos químicos una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente, se pueden eliminar a través de las aguas residuales o en un vertedero autorizado. Disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos residuos tóxicos. Estos deben estar en contenedores adecuados, cerrados y debidamente etiquetados. 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	3287	3287	3287
Designación oficial de transporte	Líquido inorgánico tóxico, n.e.p. (POTASSIUM DICROMATE)	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
Clasificación de peligro primario NU	6.1	6.1	6.1
Clasificación de peligro secundario NU	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Si	Si	Si
Precauciones especiales	Si	Si	No
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 (Límite 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.