




ACIDO OXALICO 2-HIDRATO

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Ácido Oxálico 2-hidrato
Código	AC-0120
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 CORROSIVO 	Clasificación según GHS 
Señal de seguridad según NCh1411/4  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> CLASIFICACION DE RIESGOS 0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo NORMA NFPA 3-1-0 </div>	Clasificación específica Código Almacenaje Winkler Blanco: Corrosivo <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>

Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación	Severas irritaciones y quemaduras en nariz y tracto respiratorio. Tos y dificultad respiratoria. Nocivo. Dolor de cabeza y náuseas.
Contacto con la piel	Irritaciones y daño corrosivo con posibles quemaduras. Puede ser absorbido a través de la piel. Decoloración de la piel, con piel quebradiza y color azuloso.
Contacto con los ojos	Severo irritante, con enrojecimiento y dolor. Daño a la cornea. Posible daño irreparable por contacto prolongado.
Ingestión	Tóxico. Irritaciones en el tracto digestivo y efecto corrosivo. Dolor de cabeza, severo dolor interno, gastroenteritis, náuseas y vómitos. Calambre muscular. Daño renal. Shock, convulsiones, coma y posibilidad de muerte. Dosis letal: 70 mg/kg. DL50 (oral - rata macho): 474 mg/kg

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Formula Química	(COOH) ₂ * 2H ₂ O
Concentración	99,5%
Peso molecular	126,07 g/mol
Sinónimos	Acido Oxálico Dihidratado - Acido Etanodioco Dihidratado - Acido Etanodiónico Dihidratado.
Numero CAS del producto	6153-56-6
Numero UN	3261 (Sólido orgánico corrosivo, ácido, n.e.p. (OXALIC ACID))

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.
Contacto con la piel	Lavar con Agua, a lo menos por 10 minutos. Usar de preferencia una ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 10 y 15 minutos como mínimo, separando los párpados. Consultar inmediatamente al oftalmólogo
Ingestión	Lavar la boca con bastante agua, máximo 2 vasos. consultar a un médico
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Tos, Insuficiencia respiratoria, ansiedad, espasmos, Náusea, Vómitos, colapso, Colapso circulatorio. Para Oxalatos en general: tras ingestión náuseas y vómito. Tras inhalación: irritaciones de las mucosas, tos y dificultades respiratorias. Efectos sistémicos: descenso del nivel de calcio en la sangre, efectos tóxicos sobre riñones y trastornos cardiovasculares. Irritación y corrosión. Riesgo de lesione oculares graves.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal adecuado
Notas especiales para un médico tratante	No hay información disponible.

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	Monóxido de carbono y dióxido de carbono
Peligros específicos asociados	Inflamable. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. En caso de calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.
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

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

Precauciones personales	Evitar la inhalación polvo. Asegurar ventilación apropiada. Evitar el contacto con la sustancia
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, recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Evitar la formación de polvo.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material adecuado, evitar la formación de polvo
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. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítase la generación de polvo.
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. Guardar bien cerrado y seco
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 riesgo por contacto. Sustancias químicas que pueden ocasionar quemaduras en la piel, ojos y membranas mucosas. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos corrosivos. 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: 0.8 mg/m ³ (Normativa Americana - ACGIH) LPT: 2.0 mg/m ³ (Normativa Americana - ACGIH)
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 en presencia de polvo y en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Debe ser específica para polvo, filtro P2. 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, Viton, 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	Sólido
Apariencia	Cristales incoloros a Blanco
Olor	inodoro
pH concentración y temperatura	1,3 (solución acuosa 1M a 20°C)
Temperatura de ebullición	149 – 160°C a 1.013 hPa (descomposición)
Temperatura de fusión	98 – 100°C (eliminación agua de cristalización)
Temperatura de descomposición	≥ 110 °C
Temperatura de autoignición	>400 °C a 1.013 hPa
Temperatura de inflamación	157 °C (descomposición)
Densidad	1,65 Kg/l 20°C
Presión de vapor a 20°C	< 0.001 mmHg a 20°C
Densidad aparente	813 kg/m ³
Solubilidad	Solubilidad en agua >100g/l a 25 °C. Soluble en Alcoholes y Glicerol - Insoluble en Benceno y Cloroformo.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente)
Condiciones que se deben evitar	Calentamiento fuerte
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Riesgo de explosión con: Cloratos, Hipoclorito de Sodio, Agentes oxidantes fuertes, Plata, Halogenatos Reacción exotérmica con: Alcalis, Amoniaco, Mercurio No hay información de materiales incompatibles
Polimerización peligrosa	Sin datos disponibles
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Sin datos disponibles

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda	DL50 (oral, rata): 375 mg/kg (irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto gastrointestinal Toxicidad aguda por inhalación (irritación de las mucosas)
Toxicidad cutánea aguda	Estimación de la toxicidad aguda: 1.100,1 mg/kg
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Efectos irreversibles en los ojos. Provoca lesiones oculares graves
Sensibilización respiratoria o cutánea	Información no disponible
Toxicidad reproductiva	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Información no disponible
Teratogenicidad	Información no disponible
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
Disrupción endorina	Información no disponible
Inmunotoxicidad	Información no disponible

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Toxicidad para los peces CL50 Leuciscus idus (carpa dorada): 160 mg/l, 48 h Toxicidad para las Daphnias y otros invertebrados acuáticos. Daphnia magna (pulga de mar grande): 162,2 mg/l, 48 h
Persistencia y degradabilidad	89%, 20 d, aeróbico, fácilmente biodegradable
Potencial bioacumulativo	Coefficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: -1,7, no es de esperar bioacumulación
Movilidad en suelo	No hay información disponible

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL

Residuos	<p>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.</p> <p>Para pequeñas cantidades: Diluir con agua aproximadamente en una proporción 1:5 y después neutralizar hasta pH 6-8, adicionando una solución de Sodio Hidróxido al 30% o escamas del mismo producto. La solución salina resultante, se diluye luego con más Agua en una relación 1:10 u otra que sea necesaria y posteriormente se elimina por las aguas residuales o por el desagüe.</p> <p>Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos. Estos deben estar en contenedores adecuados, cerrados y debidamente etiquetados.</p> <p>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.</p>
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	3261	3261	3261
Designación oficial de transporte	Sólido orgánico corrosivo, ácido, n.e.p. (OXALIC ACID)	Sólido orgánico corrosivo, ácido, n.e.p. (OXALIC ACID)	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (OXALIC ACID)
Clasificación de peligro primario NU	8	8	8
Clasificación de peligro secundario NU	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	No regulado	No regulado	No regulado
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	<p>NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos.</p> <p>NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general.</p> <p>NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos.</p> <p>NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos.</p> <p>D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</p> <p>D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</p> <p>D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
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	<p>CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service)</p> <p>ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)</p> <p>TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)</p> <p>STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición Corto Plazo)</p> <p>LD50: Lethal Dose, 50% (Dosis letal, 50%)</p> <p>LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentración letal, 50%)</p> <p>EC50: Effect Concentration, 50% (Concentración Efecto, 50%)</p> <p>NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin Efecto Observado)</p> <p>COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxígeno)</p> <p>BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímico de oxígeno)</p> <p>TOC: Total Organic Carbon (Carbono orgánico total)</p> <p>IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)</p> <p>IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)</p>
Referencias	Hojas de datos de seguridad de las materias.