

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

| | |
|---|---|
| Identificación del producto químico | Ácido sulfúrico 0,01N |
| Código | 30105 |
| Usos recomendados | Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia. |
| Restricciones de uso | No se recomienda su uso en el hogar |
| Nombre del proveedor | Winkler Ltda. |
| Dirección del proveedor | El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile. |
| Número de teléfono del proveedor | +56224826500 |
| Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC) | +56222473600 |
| Número telefónico de emergencias Toxicológicas en Chile (CITUC) | +56226353800 |
| Dirección electrónica del proveedor | www.winklerltda.cl |

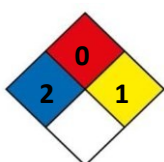
SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CORROSIVO

Clasificación según GHS



Señal de seguridad según NCh1411/4



CLASIFICACION DE RIESGOS
 0 = No especial
 1 = Ligero
 2 = Moderado
 3 = Severo
 4 = Extremo
NORMA NFPA 2-0-1

Clasificación específica

Código de almacenaje Winkler
 Blanco: Corrosivo

Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación
 Contacto con la piel
 Contacto con los ojos

Ingestión

Otros peligros
Palabra de advertencia
 Indicaciones de peligro
 Consejos de prudencia

Irritaciones de las vías respiratorias.
 Irritaciones y posibles quemaduras, enrojecimiento y dolor.
 Irritaciones y posibles quemaduras, enrojecimiento y dolor.
 Posible daño permanente.
 Irritaciones y posibles quemaduras en la boca, esófago y estómago, nocivo, dolor abdominal, náuseas, diarrea, vómitos.
 Corrosivo para los metales (**Categoría 1**)
Atención
 H290
 P234 / P406

SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sinónimos

Ácido Sulfúrico en solución, Sulfuro de Hidrógeno en solución, Sulfato Dihidrógeno en solución, Ácido electrolítico acuoso, Aceite de Vitriolo en solución.
 $H_2SO_4 + H_2O$

Formula Química

| | |
|-------------------------|-------------|
| Peso molecular | 98.08 g/mol |
| Rango de concentración | 0,049% |
| Numero CAS del producto | 7664-93-9 |
| Numero UN | 3264 |

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. |
| Contacto con la piel | Lavar con abundante Agua, a lo menos de 10 a 15 minutos. Utilizar de preferencia una ducha de emergencia. De mantenerse la lesión, recurrir a una asistencia médica. |
| Contacto con los ojos | Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, como mínimo entre 10 y 15 minutos, separando los párpados. De persistir daño, derivar a un centro de atención médica. |
| Ingestión | Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos), evitar el vómito (¡peligro de perforación!). Llame inmediatamente al médico. No proceder a pruebas de neutralización. |
| Principales síntomas y efectos agudos retardados | Irritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, Náusea, Vómitos, Diarrea, dolores, ¡Riesgo de ceguera! |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | Usar equipo de protección personal adecuado |
| Notas especiales para un medico tratante | No hay información disponible. |

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

| | |
|--|---|
| Agentes de extinción | Uso de extintores apropiados al fuego circundante. |
| Agentes de extinción inapropiados | No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla. |
| Productos que se forman en la combustión y degradación térmica | Se desconoce la naturaleza de los productos de la descomposición. |
| Peligros específicos asociados | No combustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. |
| 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 sólo en forma de neblina para enfriar contenedores. |
| Precauciones para el personal de emergencia y los bomberos | En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. |

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

| | |
|---|--|
| Precauciones personales | Evitar la inhalación de los vapores aerosoles. |
| 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 en el sistema de alcantarillado. |
| Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento | Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales |
| Métodos y materiales de limpieza | |
| Recuperación | Recoger con material absorbente de líquidos y neutralizante |
| Neutralización | No hay información disponible. |
| Disposición final | No hay información disponible. |
| Medidas adicionales de prevención de desastres | No hay información disponible. |

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

| | |
|---|--|
| Manipulación | |
| Precauciones para la manipulación segura | Observar las indicaciones de la etiqueta. |
| Medidas operacionales y técnicas | Proteger contra el daño físico. |
| 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 de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgo por contacto, Sustancias químicas que pueden ocasionar quemaduras en la piel, ojos y membranas mucosas. Almacenamiento en bodegas, cabinas o estanques, diseñados con resistencia para contener sustancias inflamables. Lugar |

| | |
|------------------------------------|--|
| Medidas técnicas | fresco, seco y con buena ventilación Proteger de la luz solar. Contar con medios de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo. |
| Sustancias y mezclas incompatibles | Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados. No usar recipientes metálicos. |
| Material de envase y/o embalaje | Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles. Se recomienda contener en recipiente de vidrio o plástico apropiado con cierre hermético. |

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL

| | |
|-----------------------------------|---|
| Concentración máxima permisible | Ácido sulfúrico LPP 0.88 mg/m3 LPT 3 mg/m3 |
| Elementos de protección personal | En general, trabajar en un lugar con buena ventilación. Utilizar campanas de laboratorio en caso de disponibilidad y 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 | No se requiere; excepto en el caso de formación de aerosol. Aplicación de protección respiratoria sólo en caso sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para vapores /aerosoles, filtro AX (NE 371). 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 Goma Natural, Nitrilo, Neopreno, PVC, PVA y/o Neopreno |
| Protección de ojos | Se deben usar lentes de seguridad 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 FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Estado físico | Líquido |
| Apariencia | Incoloro |
| Olor | Inodoro |
| pH | 1,2 (solución acuosa 0,1N a 20°C) |
| Temperatura de ebullición | 100°C aprox. |
| Temperatura de fusión | No hay información disponible. |
| Densidad | 1,02 gcm3 a 20 °C |
| Densidad de vapor (aire=1) | No hay información disponible. |
| Presión de vapor | No hay información disponible. |
| Solubilidad | a 20 °C soluble |
| Coefficiente de reparto octanol/agua | No hay información disponible. |
| Viscosidad | No hay información disponible. |
| Condición de inflamabilidad | No hay información disponible. |
| Temperatura de inflamación | No hay información disponible. |
| Temperatura de auto ignición | No hay información disponible. |
| Temperatura de descomposición | No hay información disponible. |
| Límites de inflamabilidad | No hay información disponible. |
| Propiedades explosivas | No clasificado/a como explosivo/a |
| Propiedades comburentes | No hay información disponible. |

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|---------------------------------|---|
| Reactividad | No hay información disponible |
| Estabilidad Química | Estable bajo condiciones normales (temperatura ambiente) |
| Condiciones que se deben evitar | Altas temperaturas (se descompone el Ácido Sulfúrico a partir |

Incompatibilidades Químicas

de los 340°C generando gas SO₃).

Posibles reacciones violentas con: Metales alcalinos, compuestos Alcalinos, Amoniaco, Aldehídos, Acetonitrilos, Metales Alcalinotérreos. Álcalis, Ácidos, Compuestos Alcalinotérreos, Metales, Aleaciones Matálicas, Óxidos de Fósforo, Fósforo, Hidruros, Halogenuros de Halógeno, Halogenatos, Permanganatos, Nitratos, Carburos, Sustancias Inflamables, Solventes Orgánicos, Acetiluros, Nitrilos, Nitrocompuestos Orgánicos, Anilinas, Peróxidos, Picratos, Nitruros, Litio Siliciuros, Compuestos Férricos, Bromatos, Cloratos, Aminas, Percloratos, Peróxido de Hidrógeno.

Materiales incompatibles: Tejido vegetal y animal, metales. El contacto con metal desprende gas hidrógeno

El Acetaldehído en presencia de Ácido Sulfúrico puede polimerizar violentamente

No hay información disponible

Polimerización peligrosa

Productos peligrosos de la descomposición y combustión

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)

No hay información disponible

Irritación/corrosión cutánea

No hay información disponible

Lesiones oculares graves/irritación ocular

No hay información disponible

Mutagenicidad de células reproductoras/ in Vitro e in Vivo

No hay información disponible

Carcinogenicidad

No hay información disponible

Toxicidad reproductiva

No hay información disponible

Toxicidad específica en órganos particulares exposición única

No hay información disponible

Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas

No hay información disponible

Peligro de inhalación

No hay información disponible

Toxicocinética

No hay información disponible

Metabolismo

No hay información disponible

Distribución

No hay información disponible

Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral dérmica e inhalatoria)

No hay información disponible

Sensibilización respiratoria o cutánea

No hay información disponible

Neurotoxicidad

No hay información disponible

Inmunotoxicidad

No hay información disponible

Síntomas relacionados

Efectos irritantes No nos constan datos de toxicidad sobre este ácido sulfúrico muy diluido. Tras contacto con la piel: el contacto repetido puede provocar según el caso una dermatitis o puede tener irritaciones como consecuencia. Tras contacto con los ojos: posibles irritaciones tras exposición intensa. Los riesgos son improbables con manejo adecuado.

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)

No hay información disponible

Persistencia y degradabilidad

No hay información disponible

Potencial bioacumulativo

No hay información disponible

Movilidad del suelo

¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

Otros efectos adversos

No hay información disponible

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN 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,

Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos. 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

| Numero NU | Modalidad del transporte | | |
|---|--|---|---|
| | Terrestre | Marítima | Aérea |
| Designación oficial de transporte | 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (Ácido sulfúrico) | 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Ácido sulfúrico) | 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Ácido sulfúrico) |
| Clasificación de peligro primario NU | 8 | 8 | 8 |
| Clasificación de peligro secundario NU | N/A | N/A | N/A |
| Grupo de embalaje/envase | II | II | II |
| Precauciones especiales | Si | No | Si |
| Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code | No relevante | No relevante | No relevante |

SECCION 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales

D.S. 57- 2019 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
 NCh2245 -2021 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 los productos esta 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 04 de 09/2024.
 Se han incorporado cambios según DS 57 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior.

Próxima revisión

Se realizará actualización y cambio de versión cuando normativa se modifique o bien cuando el producto sufra cambios en su composición física o química.

Otras informaciones

Texto integro de las declaraciones H y P referidas en la sección 2

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

Declaración(es) de prudencia

Prevenición

P234 Conservar únicamente en el embalaje original.

Intervención

P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Almacenamiento

P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/ en un recipiente con revestimiento interior resistente.

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) 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 bioquímica 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)

Hojas de datos de seguridad de las materias primas

Referencias