

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

|   |   |
|---|---|
| Identificación del producto químico                             | Ácido sulfúrico 18%   |
| Código  | 500795  |
| 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                             | <a href="http://www.winklerltda.cl">www.winklerltda.cl</a>                        |

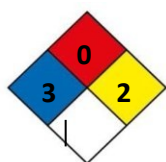
## SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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 3-0-2         |               |

Clasificación específica

Código de almacenaje Winkler  
Blanco: Corrosivo

Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación

Importantes irritaciones de las vías respiratorias. Fuerte deshidratación de los tejidos afectados. Daño corrosivo, con quemaduras, ampollas en la boca, erosión y decoloración de dientes en personas expuestas entre 13 y 35 mg/m<sup>3</sup>. Dificultad para respirar, puede producir severo daño pulmonar, edema pulmonar.

Contacto con la piel

Altamente irritante y corrosivo, con quemaduras graves. Fuerte deshidratante, enrojecimiento y dolor.

Contacto con los ojos

Corrosión o irritación cutáneas (**Categoría 2**)  
Severas irritaciones y quemaduras graves. Fuerte deshidratante, enrojecimiento y dolor. Posible daño permanente que puede derivar en ceguera.

Ingestión

Lesiones o irritación ocular graves (**Categoría 2**)  
Graves quemaduras en la boca, esófago y estómago. Tóxico, dolor abdominal, náuseas y diarrea, vómitos que pueden causar ulceraciones. En casos extremos colapso y muerte.

Otros peligros  
**Palabra de advertencia**  
Indicaciones de peligro  
Consejos de prudencia

Corrosivo para los metales (**Categoría 1**)  
**Atención**  
H290 / H315 / H319  
P234 / P264 / P280 / P302 + P352 / P305 + P351 + P338 / P332  
+ P313 / P337 + P313 / P362 + P364 / P390 / P406

---

### SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Formula Química         | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + H <sub>2</sub> O   |
| Concentración           | 18%   |
| Peso molecular          | 98.08 g/mol   |
| Sinónimos               | Ácido Sulfúrico en solución, Sulfuro de Hidrógeno en solución, Sulfato Dihidrógeno en solución, Ácido electrolítico acuoso, Aceite de Vitriolo en solución. |
| Numero CAS del producto | 7664-93-9   |
| Numero UN               | 2796  |

---

### 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. Conseguir asistencia médica de inmediato.   |
| Contacto con la piel                                | En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse. Llame inmediatamente al médico.             |
| Contacto con los ojos                               | Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar inmediatamente al oftalmólogo.  |
| 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    | No hay información disponible.   |
| 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 | Óxidos de azufre   |
| 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     | Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificial e independiente del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada. |

---

### 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.  |
| Métodos y materiales de limpieza                                  |  |
| Recuperación  | Recoger con material absorbente de líquidos y neutralizante. Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar. |
| 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 corrosivas. Lugar frío, seco y con buena ventilación. 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           | No usar recipientes metálicos. Bien cerrado.  |

---

## SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL

---

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Concentración máxima permisible   | Ácido sulfúrico LPP 0.88 mg/m <sup>3</sup><br>LPT 3 mg/m <sup>3</sup>   |
| 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           | Necesaria en presencia de vapores/aerosoles. 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                | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.  |
| Protección de la piel y el cuerpo | Ropa protectora contra ácidos.  |
| Medidas de ingeniería             | No hay información disponible   |

---

## SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Estado físico                        | Líquido                              |
| Apariencia                           | Incoloro.                            |
| Olor                                 | Picante y penetrante                 |
| pH                                   | 1.2 a 5 g/l                          |
| Temperatura de ebullición            | 290 °C - lit.                        |
| Temperatura de fusión                | 10.31 °C                             |
| Densidad                             | 1.84 gcm <sup>3</sup> a 25 °C - lit. |
| Densidad de vapor (aire=1)           | 0 No hay información disponible      |
| Presión de vapor                     | 1.33 hPa a 145.8 °C                  |
| Solubilidad                          | No hay información disponible        |
| 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. |
| Limites de inflamabilidad     | No hay información disponible. |
| Propiedades explosivas        | No hay información disponible  |
| Propiedades comburentes       | No hay información disponible  |

---

### SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

|  |   |
|--|---|
| Reactividad  | No hay información disponible   |
| Estabilidad Química                                    | Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente)         |
| Condiciones que se deben evitar                        | No hay información disponible   |
| Incompatibilidades Químicas                            | Tejidos de plantas/animales. El contacto con metales despiden gas de hidrógeno. |
| Polimerización peligrosa                               | No hay información disponible   |
| Productos peligrosos de la descomposición y combustión | Óxidos de azufre  |

---

### SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

|   |   |
|---|---|
| Toxicidad aguda (LD50 y LC50)                                       | DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 2,140 mg/kg<br>Observaciones: (ECHA)  |
| Irritación/corrosión cutánea  | Inhalación: Corrosivo para el sistema respiratorio.<br>Cutáneo: No hay información disponible   |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular                          | Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos.<br>Provoca lesiones oculares graves.   |
| 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   | El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar, quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, Edema pulmonar. Los efectos pueden no ser inmediatos. Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. Tras inhalación de aerosoles: lesión de las mucosas afectadas. Tras contacto con la piel: graves quemaduras con formación de costras. Tras contacto con los ojos: quemaduras, lesiones de la córnea. Tras ingestión: fuertes dolores (peligro de perforación!), malestar, vómitos y diarrea. Tras un periodo de latencia de algunas semanas, posibilidad de estrechamiento de la salida del estómago (estenosis del píloro). |

---

### SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Ecotoxicidad (EC, IC, LC) | Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos<br>Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) |
|---------------------------|--|

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Persistencia y degradabilidad | - > 100 mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OECD)<br>Toxicidad para las algas Ensayo estático CE50r -<br>Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 100 mg/l - 72 h<br>(Directrices de ensayo 201 del OECD)   |
| Potencial bioacumulativo      | Los métodos para la determinación de la degradabilidad<br>biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.   |
| Movilidad del suelo           | No hay información disponible  |
| Otros efectos adversos        | ¡No incorporar a suelos ni acuíferos!<br>Efectos biológicos: Efecto perjudicial por desviación del pH.<br>Corrosivo incluso en forma diluida. No produce consumo<br>biológico de oxígeno. Existe peligro para el agua potable en<br>caso de penetración en suelos y/o acuíferos. Posible<br>neutralización en depuradoras. La descarga en el ambiente<br>debe ser evitada. |

### 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,<br>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

|   | Modalidad del transporte |                |                 |
|---|--------------------------|----------------|-----------------|
|   | Terrestre                | Marítima       | Aérea           |
| Numero NU   | 2796                     | 2796           | 2796            |
| Designación oficial de transporte   | ACIDO SULFURICO          | SULPHURIC ACID | Acido sulfúrico |
| Clasificación de peligro primario NU                                      | 8                        | 8              | 8               |
| Clasificación de peligro secundario NU                                    | -                        | -              | -               |
| Grupo de embalaje/envase  | II                       | II             | II              |
| Peligros para el medio ambiente   | No                       | No             | No              |
| 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. NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general.<br>NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos.<br>NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos.<br>D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.<br>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 10/2024. 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.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

### Declaración(es) de prudencia

Prevención

P234 Conservar únicamente en el embalaje original.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P337 + P313 Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

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

Referencias