

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

|   |   |
|---|---|
| Identificación del producto químico                             | Ácido Perclórico 70% P.A.   |
| Código  | AC-0125   |
| 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

OXIDANTE/CORROSIVO

Clasificación según GHS



Señal de seguridad según NCh1411/4

Clasificación específica



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

Código de almacenaje Winkler  
Amarillo: Oxidantes



Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación

Irritaciones importantes, inflamaciones y quemaduras en la nariz, garganta y resto del tracto respiratorio. Nocivo. Vómitos, edema pulmonar y posibilidad de muerte.

Contacto con la piel

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (**Categoría 2**), Tiroides.

Contacto con los ojos

Efecto corrosivo con severas irritaciones y quemaduras, decoloración, enrojecimiento y dolor.

Ingestión

Corrosión cutáneas (**Sub-categoría 1A**)  
Efecto corrosivo con severas irritaciones y quemaduras, Visión borrosa, daño en la córnea y posible ceguera.

Otros peligros

Lesiones oculares graves (**Categoría 1**)  
Efecto corrosivo, quemaduras importantes en la boca, esófago y estómago. Perforaciones en esófago y estómago, dolor, náuseas, vómitos y diarrea. Colapso respiratorio, shock y posibilidad de muerte.

Toxicidad aguda, Oral (**Categoría 4**),  
Líquidos comburentes (**Categoría 1**)

**Palabra de advertencia**

Indicaciones de peligro

Consejos de prudencia

Corrosivo para los metales (Categoría 1)

**Peligro**

H271/ H290/ H302 /H314 / H373

P210 / P220 / P234 / P260 /P264 / P270 / P280 / P283 / P301 + P312 + P330 /P301 + P330 + P331 / P303 + P361 + P353 /P304 + P340 + P310 / P305 + P351 + P338 + P310 /P306 + P360 / P314 / P363 / P370 + P378 / P371 + P380 + P375/ P390 / P405 / P406 / P420 /P501

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

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Sinónimos               | Ácido Perclórico acuoso, Perclorato de Hidrógeno acuoso |
| Formula Química         | HClO <sub>4</sub> + H <sub>2</sub> O                    |
| Peso molecular          | 100,46 g/mol  |
| Rango de concentración  | 79.0-90.0%  |
| Numero CAS del producto | 7601-90-3   |
| Numero UN               | 1873  |

**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. Retirar las lentillas.   |
| 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, corrosión, tos, insuficiencia respiratoria, paro cardiaco, ¡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   | Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.  |
| Agentes de extinción inapropiados                              | Chorro de agua de gran volumen   |
| Productos que se forman en la combustión y degradación térmica | Cloro Gas cloruro de hidrógeno   |
| Peligros específicos asociados                                 | Inflamable. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno. Los recipientes expuestos al fuego pueden explotar.  |
| 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 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   | No respirar los vapores, aerosoles. 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 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                                  | Observe posibles restricciones de materiales  |
| Recuperación  | Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos. Añadir a residuos a tratar. 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  | Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.   |
| Medidas operacionales y técnicas          | Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.   |
| 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 almacenamiento de reactivos y soluciones químicas 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 y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos oxidantes. 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           | No usar recipientes metálicos. Bien cerrado. Separadamente o sólo con otras sustancias oxidantes; mantener alejado de fuentes de ignición y de calor. Debido a su potencial de oxidación, estos productos pueden aumentar considerablemente la velocidad de combustión de las sustancias inflamables. En contacto con ellas, pueden provocar su ignición.  |

---

## SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL

---

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Concentración máxima permisible  | No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.   |
| 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 Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.                                     |
| Protección de ojos               | Se deben usar lentes de seguridad adecuados contra  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Protección de la piel y el cuerpo | proyecciones de la sustancia química.<br>Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja. |
| Medidas de ingeniería             | No hay información disponible  |

---

### SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Estado físico                        | Líquido  |
| Apariencia                           | Incoloro a amarillo  |
| Olor                                 | No hay información disponible  |
| pH                                   | No hay información disponible  |
| Temperatura de ebullición            | aprox.203 °C a 1,013 hPa   |
| Temperatura de fusión                | -18 °C   |
| Densidad                             | 1.670 gcm <sup>3</sup>   |
| Densidad de vapor (aire=1)           | No hay información disponible  |
| Presión de vapor                     | 6.8 mmHg a 25 °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           | 113 °C - copa cerrada  |
| 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              | La sustancia o mezcla se clasifica como oxidante con la categoría 1. |

---

### SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

|  |   |
|--|---|
| Reactividad  | No hay información disponible   |
| Estabilidad Química                                    | Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente) Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.  |
| Condiciones que se deben evitar                        | Productos incompatibles. Exceso de calor. Material combustible.   |
| Incompatibilidades Químicas                            | Las aminas y los alcoholes provocan reacciones exotérmicas. Bases fuertes, Ácidos fuertes, Aminas, Haluros de fósforo, Alcoholes, Materiales orgánicos, Metales en polvo, Agentes extremadamente reductores Agentes oxidantes fuertes Metales |
| Polimerización peligrosa                               | No se produce ninguna polimerización peligrosa  |
| Productos peligrosos de la descomposición y combustión | Dióxido de cloro, Cloruro de Hidrógeno gas  |

---

### SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

|   |   |
|---|---|
| Toxicidad aguda (LD50 y LC50)                                       | DL50 Oral - Rata - < 2,000 mg/kg (Directrices de ensayo 423 del OECD) Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles:, perjudica las vías respiratorias |
| Irritación/corrosión cutánea  | Inhalación: No hay información disponible   |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular                          | Cutáneo: No hay información disponible  |
| Mutagenicidad de células reproductoras/ in Vitro e in Vivo          | Mezcla provoca quemaduras graves.   |
| Carcinogenicidad  | Mezcla provoca lesiones oculares graves. ¡Riesgo de ceguera!  |
| 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   | Mezcla puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Tiroides  |
| 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  
Síntomas relacionados

No hay información disponible  
Quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar, El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

## SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos  
Inmovilización CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - > 100 mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OECD)

Persistencia y degradabilidad

No hay información disponible

Potencial bioacumulativo

No hay información disponible

Movilidad del suelo

No hay información disponible

Otros efectos adversos

No tirar los residuos por el desagüe. La neutralización no reducirá los efectos ecotóxicos.

## 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

Modalidad del transporte

|   | Terrestre        | Marítima        | Aérea           |
|---|------------------|-----------------|-----------------|
| Numero NU   | 1873             | 1873            | 1873            |
| Designación oficial de transporte   | ÁCIDO PERCLÓRICO | PERCHLORIC ACID | Perchloric acid |
| Clasificación de peligro primario NU                                      | 5.1              | 5.1             | 5.1             |
| Clasificación de peligro secundario NU                                    | 8                | 8               | 8               |
| Grupo de embalaje/envase  | I                | I               | I               |
| Precauciones especiales   | No regulado      | No regulado     | No regulado     |
| 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.

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 05 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**

H271 Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H373 Puede provocar daños en los órganos (Tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### **Declaración(es) de prudencia**

#### Prevención

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.

P234 Conservar únicamente en el embalaje original.

P260 No respirar la niebla o los vapores.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

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

P283 Llevar ropa resistente al fuego o retardante de las llamas.

#### Intervención

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P305 + P351 + P338 + P310 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P306 + P360 EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Aclarar inmediatamente con agua abundante las prendas y la piel contaminadas antes de quitarse la ropa.

P314 Consultar a un médico en caso de malestar.

P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

P371 + P380 + P375 En caso de incendio de grandes proporciones y si se trata de

P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Almacenamiento

P405 Guardar bajo llave.

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

P420 Almacenar separadamente.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

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

Abreviaturas y acrónimos

Referencias