




## ACIDO NITRICO 1N

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

|   |   |
|---|---|
| Identificación del producto químico                             | Ácido Nítrico 1N  |
| Códigos   | 300800  |
| 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                                | 224826500   |
| Número de teléfono de emergencia en Chile                       | 224826500   |
| Número de teléfono de información toxicológica en Chile (CITUC) | 226353800   |
| Dirección electrónica del proveedor                             | www.winklerltda.com   |

### SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

|  |  |
|--|--|
| <b>Clasificación según NCH382 / NCH2190</b><br>CORROSIVO<br>  | <b>Clasificación según GHS</b><br>  |
| <b>Señal de seguridad según NCh1411/4</b><br> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p align="center">CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial<br/>             1 = Ligero<br/>             2 = Moderado<br/>             3 = Severo<br/>             4 = Extremo</p> <p align="center">NORMA NFPA 2-0-1</p> </div> | <b>Clasificación específica</b><br>Código Almacenaje Winkler<br>Blanco: Corrosivo<br><div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>   |
| <b>Descripción de peligros y sus efectos</b>   |  |
| Inhalación   | Daño corrosivo con lesiones que comprometen irritaciones y quemaduras en el tracto respiratorio, Dolor, vómitos y ulceraciones. Tos, dolor al pecho y dificultad respiratoria.   |
| Contacto con la piel   | Irritaciones con piel amarilla y dolor. Quemaduras y ulceraciones El ácido nítrico es un irritante primario y causa quemaduras y llagas en todos los tejidos y membranas con los que entra en contacto. En caso de una exposición más profunda, puede haber colapso circulatorio y shock, lo que puede causar la muerte inmediata. |
| Contacto con los ojos  | Irritaciones y lagrimeo. Efecto corrosivo y ulceraciones. Conjuntivitis y visión borrosa. Posible daño irreversible - Ceguera.   |
| Ingestión  | Graves quemaduras de las membranas mucosas de la boca, esófago y estómago. Tóxico - Dolor abdominal, náuseas y vómitos. Aspiración del vómito puede producir daño pulmonar. Dificultad respiratoria, convulsiones, coma y posibilidad de muerte. Dosis letal: 5 ml (solución acuosa al 70%) para persona de 68 Kg aprox.           |

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

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Nombre común o genérico | Ácido Nítrico acuoso - Acido Azótico - Nitrato de Hidrógeno. |
| Formula Química         | HNO <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> O                          |
| Concentración           | 6,3%   |
| Peso molecular          | 63.01 g/mol  |
| Numero CAS del producto | 7697-37-2  |
| Numero UN               | 2031   |

**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. En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. Conseguir asistencia médica de inmediato. |
| Contacto con la piel  | Lavar con abundante Agua, a lo menos de 10 a 15 minutos. Utilizar de preferencia una ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada bajo la ducha. De mantenerse la lesión, recurrir a una asistencia médica.                 |
| Contacto con los ojos   | Lavarse con abundante y rápida 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   | Lavar la boca con bastante Agua. Dar a beber abundante Agua, Leche o Leche de Magnesias. No inducir al vómito, peligro de perforación. Enviar a un centro de atención médica rápidamente.                                       |
| Principales síntomas y efectos agudos y retardados                      | Irritación y corrosión, tos, insuficiencia respiratoria, vomito sanguinolento, muerte. Riesgo de ceguera.   |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios                     | Usar equipo de protección personal adecuado   |
| Notas especiales para un médico tratante                                | No hay información disponible. Trate según los síntomas presentes.  |

**SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO**

|  |   |
|--|---|
| Agentes de extinción   | Uso de extintores apropiados al fuego circundante. En general, con agentes de extinción de Polvo Químico Seco y/o Anhídrido Carbónico. No usar Agua directamente. Solamente aplicarla en forma de neblina para enfriar el ambiente. |
| Agentes de extinción inapropiados                              | No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.  |
| Productos que se forman en la combustión Y degradación térmica | No combustible; posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.<br>Posibilidad de causar fuego con combustibles  |
| Peligros específicos asociados                                 | El fuego puede provocar emanaciones de gases de cloruro de hidrogeno.   |
| 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/o los bomberos   | Equipo de protección respiratoria (SCAB), botas de seguridad, ropa de seguridad para químicos corrosivos.   |

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

|   |  |
|---|--|
| Precauciones personales   | Evitar la inhalación de los vapores aerosoles.   |
| Equipo de protección  | Los tipos de auxiliares para la protección de cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia. Usar ropa adecuada. Equipo de protección personal. |
| Procedimientos de emergencia                                      | Evacúe el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos.  |
| Precauciones medioambientales                                     | No tirar los residuos al desagüe   |
| 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  |
| Neutralización  | Aplicar neutralizante  |
| 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.   |
| 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 daños a la piel, ojos y membranas mucosas. Almacenar en zona de corrosivos, separado de otros productos corrosivos. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener corrosivos. Lugar fresco a frío, seco y con buena ventilación. Proteger de la luz. 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: 1.6 ppm - 4.2 mg/m <sup>3</sup> (Decreto N° 594 - Ministerio de Salud)<br>LPT: 4 mg/m <sup>3</sup> – 10 mg/m <sup>3</sup> (Decreto N° 594 - Ministerio de Salud)   |
| Elementos de protección personal  | Trabajar en un lugar con buena ventilación. Utilizar cabinas o campanas de laboratorio con extracción 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. No pipetear con la boca. Usar propipeta. Agregar el Acido al Agua, lentamente y agitando. Utilizar elementos de protección personal asignados. |
| Protección respiratoria           | Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Debe ser específica para el Ácido Inorgánico. En caso de presencia de altas concentraciones ambientales sobre el nivel IDLH, existencia de cantidades desconocidas o situaciones de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónoma o de suministro de aire, ambos de presión positiva.   |
| Protección de manos               | Utilización de guantes de Butilo, Viton, PVC y/o Neopreno. No recomendado: Goma Natural, Nitrilo y PVA  |
| Protección de ojos                | Uso de lentes de seguridad y/o careta facial 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                            | Incoloro a color amarillento Olor característico picante |
| Olor                                  | Picante  |
| pH concentración y temperatura        | <1.0 (20°C).   |
| Temperatura de ebullición             | 120°C a 1.013 hPa  |
| Temperatura de fusión                 | -22°C  |
| Temperatura de autoignición           | No aplicable.  |
| Temperatura de inflamación            | No aplicable.  |
| Presión de vapor a 20°C               | No hay información disponible                            |
| Densidad de vapor                     | No hay información disponible                            |
| Densidad agua                         | 1.437 g/cm <sup>3</sup> a 20°C                           |
| Solubilidad                           | Completamente soluble en Agua.                           |
| Límites de explosividad               | No hay información disponible                            |
| Coefficiente de reparto n-octano/agua | N/A  |
| Umbral de olor                        | No hay información disponible                            |
| Tasa de evaporación                   | No hay información disponible                            |
| Viscosidad                            | No hay información disponible                            |

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

|  |   |
|--|---|
| Estabilidad  | Químicamente estable bajo condiciones normales (temperatura ambiente)   |
| Condiciones que se deben evitar                        | Calentamiento   |
| Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)       | <b>Materiales incompatibles:</b> Celulosa, metales. A contacto con metales pueden formarse gases hidrógeno.<br><b>Riesgo de explosión con:</b> Inflamables Orgánicos, Compuestos Oxidables, Solvente Orgánico, Alcoholes, Cetonas, Aldehídos, Anhídridos, Aminas, Anilinas, Nitrocompuestos Orgánicos, Hidracina y derivados, Acetiluros, Metales, Aleaciones Metálicas, , Óxidos Metálicos, Metales Alcalinos, Metales Alcalinotérreos, Amoniaco, Alcalis, Ácidos, Hidruros de no metales, no metales, Fosfuros, Nitruros, Litio Siliciuro, Peróxido de Hidrógeno, Nitrilos, Arsénico, Hidruro de Arsénico, Hidruro de Antimonio, Boro, Flúor, Haluros de Hidrógeno. |
| Productos peligrosos de la descomposición y combustión | Óxidos de Nitrógeno, Gases Nitrosos. Gases Hidrógeno al contacto con metales  |
| Polimerización peligrosa                               | No Ocurre   |

**SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA**

|   |   |
|---|---|
| Toxicidad aguda (LD50 y LC50)                                       | Toxicidad oral aguda. Si es ingerido provoca quemaduras severas en boca y garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago<br>Toxicidad por inhalación: irritación de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, perjudica las vías respiratorias. Tras tiempo de latencia: su inhalación puede producir edemas en el tracto respiratorio. |
| Irritación/corrosión cutánea  | Irritación de la piel, quemaduras graves  |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular                          | Lesiones oculares graves, Puede producir ceguera  |
| Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i>             | En estudio  |
| Carcinogenicidad  | No hay evidencias   |
| Toxicidad reproductiva  | Vía ingestión del producto, se han presentado daños en fetos  |
| Toxicidad específica en órganos particulares exposición única       | Esta información no está disponible   |
| Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas | Esta información no está disponible   |
| Peligro de aspiración   | Esta información no está disponible   |
| Toxicocinética  | Esta información no está disponible   |
| Metabolismo   | Esta información no está disponible   |
| Distribución  | Esta información no está disponible   |
| Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)   | Esta información no está disponible   |
| Disrupción endocrina  | Esta información no está disponible   |
| Neurotoxicidad  | Esta información no está disponible   |
| Inmunotoxicidad   | Esta información no está disponible   |
| "Síntomas relacionados"   | Sensibilidad con manifestaciones alérgicas  |

**SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Ecotoxicidad (EC, IC y LC)    | Esta información no está disponible   |
| Persistencia y degradabilidad | Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para sustancias inorgánicas. |
| Potencial bioacumulativo      | Esta información no está disponible   |
| Movilidad en suelo            | ¡No incorporar a suelos ni acuíferos!   |

**SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Residuos                       | Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la normativa vigente. Los productos en sus envases originales, no mezcle con otros residuos.<br>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   | 2031  | 2031  | 2031  |
| Designación oficial de transporte   | Ácido Nítrico   | NITRIC ACID   | NITRIC ACID MORE THAN 20% BUT LESS THAN 65%                               |
| Clasificación de peligro primario NU                                      | 8   | 8   | 8   |
| Clasificación de peligro secundario NU                                    | No tiene  | No tiene  | No tiene  |
| Grupo de embalaje/envase  | II  | II  | II  |
| Peligros ambientales  | Producto no peligroso según los criterio de reglamentación del transporte | Producto no peligroso según los criterio de reglamentación del transporte | Producto no peligroso según los criterio de reglamentación del transporte |
| Precauciones especiales   | Si  | Si  | No está permitido para el transporte                                      |
| 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.<br/>         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.<br/>         D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.<br/>         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)<br/>         ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)<br/>         TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)<br/>         STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición Corto Plazo)<br/>         LD50: Lethal Dose, 50% (Dosis letal, 50%)<br/>         LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentración letal, 50%)<br/>         EC50: Effect Concentration, 50% (Concentración Efecto, 50%)<br/>         NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin Efecto Observado)<br/>         COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxígeno)<br/>         BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímico de oxígeno)<br/>         TOC: Total Organic Carbon (Carbono orgánico total)<br/>         IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)<br/>         IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)</p> |
| Referencias  | Hojas de Datos de Seguridad de nuestros proveedores de materias primas.  |