




## ACIDO CLORHIDRICO 32%

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

Identificación del producto químico	Acido Clorhídrico 32%
Código	100486
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	Clasificación según GHS
Corrosivo	
	
Señal de seguridad según NCh1411/4	Clasificación específica
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p align="center">CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial</p> <p>1 = Ligero</p> <p>2 = Moderado</p> <p>3 = Severo</p> <p>4 = Extremo</p> <p align="center"><b>NORMA NFPA 3-0-1</b></p> </div>	<p>Código Almacenaje Winkler Blanco: Corrosivo</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>

Descripción de peligros y sus efectos	
Inhalación	Irritaciones severas, quemaduras y ulceraciones en nariz, garganta y laringe. Dolor de cabeza, vértigo, mareos, náuseas y vómitos. Tos y dificultad respiratoria de 50 a 100 ppm. Bronquitis y neumonía. Edema pulmonar entre 1000 y 2000 ppm. CL50 (rata): 5666 ppm en 30 min. de exposición (100% Ácido Clorhídrico).
Contacto con la piel	Irritaciones, enrojecimiento y quemaduras graves
Contacto con los ojos	Irritaciones, enrojecimiento y quemaduras graves.
Ingestión	Irritaciones y posibilidad de quemaduras en la boca, esófago y estómago. Náuseas, vómitos y diarrea. DL50 (oral - conejo): 900 mg/kg (Acido Clorhídrico concentrado).

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

Sinónimos	Acido Clorhídrico en solución - Acido Hidroclórico en solución - Cloruro de Hidrógeno en solución.
Formula Química	HCl + H <sub>2</sub> O
Concentración	32%
Peso molecular	36.46 g/mol
Grupo Químico	Acido Inorgánico.
Numero CAS del producto	7647-01-0
Numero UN	1789 (Acido Clorhídrico en solución).

### 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	Sacarse la ropa contaminada Lavar con abundante y Agua corriente, a lo menos de 10 a 15 minutos. Usar de preferencia una ducha de emergencia. Derivar a un servicio médico.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, a lo menos de 10 a 15 minutos, separando los párpados. Acudir a una asistencia médica.
Ingestión	Lavar la boca con bastante Agua. Dar a beber 240 a 300 ml de Agua. No inducir al vómito, peligro de perforación.

	Proporcionar atención médica inmediatamente. No proceder a pruebas de neutralización
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Irritación y corrosión, tos, insuficiencia respiratoria, efectos sobre el sistema cardiovascular, 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.

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

Agentes 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
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Gas cloruro de hidrógeno
Peligros específicos asociados	En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.
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	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Reprimir los gases /vapores/ neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios

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

Precauciones personales	Evitar la inhalación de los vapores / aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia, Asegurar ventilación apropiada.
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 tirar los residuos al desagüe
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubra las alcantarillas. Recoger con material absorbente, disponer los residuos en contenedores debidamente etiquetados para su disposición final. Lavar con abundante agua.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material absorbente de líquidos
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	Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítase la generación de vapores/aerosoles.
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 y/o cabinas, diseñadas para contener inflamables. 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	LPA: 3 ppm, 2,3 mg/m <sup>3</sup> (Acido clorhídrico, Decreto 594, Ministerio de Salud)
Elementos de protección personal	Trabajar en un lugar con buena ventilación, de preferencia de tipo forzada. Utilizar cabinas o campanas de laboratorio de extracción forzada. Sistema eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. 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 pro-pipeta. Utilizar elementos de protección personal asignados
Protección respiratoria	Aplicación de protección respiratoria en presencia de vapores /aerosoles y en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Debe ser específica para vapores Filtro E (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. No recomendado: PVA
Protección de ojos	Uso de lentes de seguridad ajustados al contorno de la cara, 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	Transparente de apariencia incolora a ligeramente amarillo.
Olor	Olor picante e irritante - Umbral del olor: 0,8 - 5.0 ppm. (HCl gaseoso)
pH	< 1 a 20°C
Temperatura de ebullición	No hay información disponible
Temperatura de fusión	Aprox. -50°C
Densidad	1.16 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Presión de vapor	21,3 hPa a 20°C
Solubilidad en agua	Completamente soluble en Agua. Muy soluble en Alcoholes. Soluble en Eter y Benceno. Insoluble en Hidrocarburos.
Condición de Inflamabilidad	No combustible.
Temperatura de inflamación	No aplicable.
Temperatura de autoignición	No aplicable.
Limites de inflamabilidad	No aplicable.

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad Química	Químicamente estable bajo condiciones normales (temperatura ambiente)
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas (se descompone sobre los 1500°C).
Incompatibilidades Químicas, Materiales Incompatibles	<b>Reacción exotérmica con:</b> Aminas, Permanganato de Potasio, Halogenatos, Óxidos de semimetales, Hidruros de Semimetales, Aldehídos, Éter vinilmetílico. <b>Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:</b> Carburos, Litio Siliciuro, Flúor. <b>Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:</b> Aluminio, Hidruros, Formaldehído, Metales, Soluciones de Hidróxidos Alcalinos, Sulfuros. <b>Riesgo de explosión con:</b> Metales alcalinos, Ácido Sulfúrico concentrado. <b>Incompatible con</b> metales, aleaciones metálicas, desprende Hidrógeno.
Polimerización peligrosa	Si se mezcla con Aldehídos (generación de calor y presión).
Productos peligrosos de la descomposición	Cloro e Hidrógeno.

**SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA**

Cancerígeno	En estudio
Mutageno	No hay evidencias
Teratogeno	No hay evidencias
Otros efectos	Daño a los riñones.
Toxicidad aguda	Toxicidad oral aguda, si es ingerido provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago. Toxicidad aguda por inhalación: irritación de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, perjudica las vías respiratorias.
Toxicidad cutánea aguda	Información no disponible
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Riesgo de ceguera
Sensibilización respiratoria o cutánea	Información no disponible
Toxicidad reproductiva	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Puede irritar las vías respiratorias, órganos Diana: Vías respiratorias
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	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
Neurotoxicidad	Información no disponible
Inmunotoxicidad	Información no disponible

**SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA**

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Esta información no está disponible
Persistencia y degradabilidad	Esta información no está disponible
Potencial bioacumulativo	Esta información no está disponible

Movilidad en suelo	¡No incorporar a suelos ni acuíferos!
--------------------	---------------------------------------

**SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL**

Residuos	<p>En general, los residuos químicos se pueden eliminar a través de las aguas residuales o por el desagüe, una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente.</p> <p>Para pequeñas cantidades: Diluir con Agua y después neutralizar hasta pH 6-8, adicionando Sodio Hidróxido diluido. La solución salina resultante, se diluye si es necesario, con más agua y luego se elimina en las aguas residuales o por el desagüe.</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	1789	1789	1789
Designación oficial de transporte	Ácido Clorhídrico	HYDROCHLORIC ACID	HYDROCHLORIC ACID
Clasificación de peligro primario NU	8	8	8
Clasificación de peligro secundario NU	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	II	II	II
Peligros ambientales	No regulado	No regulado	No regulado
Precauciones especiales	No	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 04 de 03/2022. Se han incorporado cambio según NCH2245 Of2021 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCH245 Of 2015).
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 bioquímica 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.