

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

M34514 - CHILE - MS



ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514
Versión: 10

Fecha de versión:

13 Junio 2023

Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

1.1 Identificador del producto:

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso:

Usos recomendados: Los usos finales más importantes del ácido clorhídrico son el decapado de acero, la acidificación de pozos de petróleo, la elaboración de alimentos, la producción de cloruro de calcio y el tratamiento de minerales. Además, el ácido clorhídrico acuoso se utiliza en diversas aplicaciones, como la regeneración de catalizadores, el control del pH, el procesamiento de la producción de sustancias químicas, la desionización del agua y como reductor.

Restricciones de uso: Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Nombre del proveedor: OCCIDENTAL CHEMICAL CHILE LIMITADA

Dirección del proveedor: Avenida Rocoto 2625, Sector Industrial CAP, Talcahuano-Chile

Número de teléfono del proveedor: (56-2) 2718 5060
(56-2) 2718 5080

Dirección electrónica del proveedor: ventaschile@oxy.com

1.4 Teléfono de emergencia:

PLANTA OXYCHILE TALCAHUANO

(56) 800 411 212

(56-41) 256 5503

(56-41) 254 4976

CITUC QUÍMICO: (56-2) 2247 3600 (emergencias químicas)

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022

Fecha de versión: 13 Junio 2023
Versión: 10

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Corrosión/irritación de la piel: Categoría 1B
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Categoría 3 - Puede provocar irritación respiratoria

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: Corrosivo; Signo de exclamación



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H314 – Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
H335 - Puede irritar las vías respiratorias

Consejos de prudencia:

P260 - No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
P264 – Lavarse cuidadosamente las manos, la cara, y la piel expuesta después de la manipulación
P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280 - Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos
P301 + P330 + P331 – EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
P302 + P361 + P354 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos
P363 - Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P302 + P316 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia
P321 - Tratamiento específico (véase en la sección 4 de la hoja de datos de seguridad)
P305 + P354 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
304 + 319 - EN CASO DE INHALACIÓN: Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien
P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P405 - Guardar bajo llave
P501 - Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones locales, regionales, nacionales y/o internacionales

2.3 Otros peligros

Este material es corrosivo para los ojos, la piel y las membranas mucosas. Para tratar el tejido de contacto, hay que lavar con agua para diluir. No hay antídoto específico.

Peligros de la Autoclasificación SGA de la Empresa no Mencionados de Otra Manera

- H290 – Puede ser corrosivo para los metales
- H302 – Nocivo en caso de ingestión
- H332 - Nocivo si se inhala

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 **Fecha de versión:** 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 **Versión:** 10

- H370 - Causa daño al sistema gastrointestinal cuando se ingiere
- H372 - Causa daño a los dientes tras exposiciones prolongadas o reiteradas
- H402 - nocivo para la vida acuática

Peligros físicos significativos no mencionados en la clasificación SGA

- El contacto con metales puede desarrollar gas de hidrógeno inflamable
- Puede salpicar o generar calor cuando se mezcla con el agua

Peligros para la salud significativos no mencionados en la clasificación SGA

- La exposición al gas o a los vapores de cloruro de hidrógeno puede producir el síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias (RADS), un tipo de asma inducida por sustancias químicas o irritantes

Sección 3: Composición/información sobre los componentes**3.1 Sustancias** No aplica**3.2 Mezclas**

Componentes	Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Número CAS	Número EINECS:	Rango de Concentración
Agua	Monóxido de dihidrógeno	Agua	7732-18-5	231-791-2	63-90
Ácido Clorhídrico	Cloruro de hidrógeno	Ácido Clorhídrico	7647-01-0	231-595-7	10-37

Notas: Clasificada de acuerdo con la Resolución 777 de 16 de agosto de 2021 de Aprueba Listado Oficial de Clasificación de Sustancias, según artículo 6 del Decreto Supremo No. 57, de 2019: Publicado en el Diario Oficial de Chile: 23 de agosto de 2021.

Componentes	Códigos de clase y categoría de peligro	Códigos de indicaciones de peligro	Límites de concentración específicos y factores M	Notas
Agua 7732-18-5	No está clasificado	No está clasificado	No aplica	No aplica
Ácido Clorhídrico 7647-01-0	Skin Corr. 1B STOT SE 3	H314 H335	No aplica	B

Sección 4: Primeros auxilios

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 Fecha de versión: 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 Versión: 10

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: SI SE INHALA: Retire a la persona hacia el aire fresco y permita que tenga una respiración confortable. EN CASO DE INHALACIÓN: Buscar ayuda médica.

Contacto con la piel: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Se debe lavar la vestimenta contaminada antes de volver a usarla. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. Tratamiento específico (consulte las «Notas para el médico» en la Sección 4 de la Hoja de datos de seguridad a continuación).

Contacto con los ojos: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Busque ayuda médica.

Ingestión: Si se traga: Enjuagar la boca. NO se debe inducir el vómito. EN CASO DE INGESTIÓN: busque ayuda médica. Dé a beber agua en abundancia. Si el vómito se produce de forma espontánea, mantenga despejadas las vías respiratorias. Administre más agua cuando cese el vómito. Nunca administre nada por vía oral a una persona inconsciente o con convulsiones.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Principales síntomas:

El ácido clorhídrico es corrosivo para los ojos, la piel y las membranas mucosas. Puede ser corrosivo para cualquier tejido con el que entre en contacto. Dependiendo de la concentración, duración y naturaleza de la exposición, puede causar quemaduras graves y una amplia destrucción de tejidos.

Efectos agudos previstos:

Inhalación (Respiración): El gas y los vapores de cloruro de hidrógeno irritan intensamente las membranas mucosas de la nariz, la garganta y las vías respiratorias. La exposición breve a 35 ppm causa irritación a la garganta y los niveles de 50 a 100 ppm son apenas tolerables durante una hora. El mayor impacto lo sufren las vías respiratorias altas; la exposición a altas concentraciones puede ocasionar rápidamente hinchazón y espasmos de garganta y asfixia. En las personas más gravemente expuestas se inician de inmediato una respiración rápida, la coloración azul de la piel y el estrechamiento de los bronquiolos. Los pacientes con una gran exposición pueden desarrollar una acumulación de fluido en los pulmones. La exposición al cloruro de hidrógeno puede producir el síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias (RADS), un tipo de asma inducida por sustancias químicas o irritantes. Los niños pueden ser más vulnerables a los agentes corrosivos que los adultos, debido al diámetro relativamente menor de sus vías respiratorias. Además, los niños pueden ser más vulnerables a la exposición debido a la mayor ventilación minuto/kg y a no evacuar el área de inmediato tras la exposición.

Piel: La exposición al ácido clorhídrico puede producir quemaduras en la piel y las membranas mucosas, cuya gravedad está relacionada con la concentración de la solución. Posteriormente, se puede producir ulceración, seguida de cicatrices queloides y retráctiles. El ácido clorhídrico es corrosivo para los tejidos y causa enrojecimiento, irritación (posiblemente severa), quemaduras, ulceración, cicatrices, y posible necrosis (muerte de tejidos). En caso de quemaduras de gran extensión en la piel, puede ocurrir colapso circulatorio repentino con shock. Las quemaduras severas han sido mortales.

Ojos: La exposición aguda a soluciones de ácido clorhídrico (>9 %) y ácido clorhídrico gaseoso puede producir irritación grave con lesiones en la córnea, que pueden causar discapacidad visual permanente.

Ingestión: Dañino si se ingiere. La ingestión aguda de ácido clorhídrico concentrado puede causar náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, sangrado gastrointestinal, perforación, necrosis y cicatrices, acidosis y colapso circulatorio repentino.

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022

Fecha de versión: 13 Junio 2023
Versión: 10

Efectos retardados previstos:

Efectos en el sistema respiratorio: se ha reportado que la exposición ocupacional crónica al ácido clorhídrico causa bronquitis crónica. Piel: el contacto reiterado y prolongado con la piel puede provocar dermatitis crónica. Ojos: Ceguera a causa de quemaduras de la córnea, daño/pérdida del contenido interno del ojo y perforación del globo. Efectos gastrointestinales: se ha reportado que la exposición ocupacional crónica causa gastritis. Dientes: la exposición prolongada a concentraciones bajas puede causar decoloración y erosión dental.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente

Notas especiales para un médico tratante:

Trátase como una sustancia corrosiva. No intente neutralizar el pH con bicarbonato de sodio. Dilúyalo. Puede usar agua o leche. No hay antídoto. Las quemaduras severas han sido mortales. El tratamiento consiste en cuidados paliativos. Siga los parámetros normales para las vías respiratorias, respiración y circulación.

No se conocen interacciones con otros productos químicos que aumenten la toxicidad.

Puede agravar enfermedades preexistentes, tales como trastornos oculares que disminuyen la producción de lágrimas o que reducen la integridad del ojo; trastornos cutáneos que comprometen la integridad de la piel; y enfermedades respiratorias como asma y otros trastornos respiratorios.

El gas y el vapor de cloruro de hidrógeno son más pesados que el aire y pueden causar asfixia en áreas cerradas, mal ventiladas o de baja altura. Protéjase evitando el contacto con este material. Evite contacto con la piel y los ojos. No respire el polvo, humo, gas, niebla, vapores o aerosoles. No ingiera. Use equipo de protección personal. Consulte la sección 8 para ver recomendaciones específicas de equipo de protección personal.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Use agentes de extinción apropiados para fuego circundante.

Medios de extinción no apropiados: No usar chorro de agua directamente, dado que el producto reacciona vigorosamente al contacto con agua.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Puede salpicar o generar calor cuando se mezcla con el agua.

El ácido clorhídrico y el cloruro de hidrógeno reaccionan violentamente con muchos metales, generando gas hidrógeno altamente inflamable, que puede explotar.

No es combustible, pero en caso de incendio, se descompone produciendo gases irritantes y tóxicos.

El contacto con metales puede desarrollar gas de hidrógeno inflamable. Puede salpicar o generar calor cuando se mezcla con el agua.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: ácido clorhídrico. cloro. Gas hidrógeno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier caso de incendio, use un equipo autónomo de respiración a demanda de presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y el equipo completo para protección. Evite el contacto con la piel y los ojos. Si puede hacerlo sin riesgo, retire el recipiente del área de incendio. No le aplique agua a una fuga directamente. El calor se genera cuando se mezcla con agua.

Mantener alejadas a las personas no indispensables, aislar el área de peligro y controlar el acceso a la misma. Use un respirador auto contenido de presión positiva aprobado por NIOSH operado en el modo de demanda de presión. Si puede hacerlo sin riesgo, retire el recipiente del área de incendio. Enfríe con agua los contenedores que no tengan fugas. Evite la inhalación del material o de los subproductos de combustión. Colóquese contra el viento y alejado de zonas bajas.

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 Fecha de versión: 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 Versión: 10

SENSIBILIDAD A IMPACTO MECÁNICO: No sensible.
SENSIBILIDAD A DESCARGA ESTÁTICA: No sensible.
LIMITE INFERIOR DE IGNICION: No inflamable.
LIMITE SUPERIOR DE COMBUSTION: No inflamable.
Punto de inflamación: No inflamable.
Temperatura de ignición espontánea: No determinado.

Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte del equipo de emergencia:

Evacuar el área. Evitar respirar los vapores y evitar cualquier contacto con la piel. Proceder de acuerdo con el plan de emergencia del lugar de trabajo.

Para el personal de emergencia:

Retire todas las fuentes de ignición. Mantenga a las personas no necesarias y no protegidas lejos del área. Aísle el área de peligro y no permita el paso. Detenga el derrame o la fuga si al hacerlo no se corre ningún riesgo. Considere la evacuación del personal ubicado en la dirección del viento si el material se derrama. Evite el contacto con los ojos, la piel o la vestimenta. No respire el polvo, humo, gas, niebla, vapores o aerosoles. No ingiera. Use el equipo personal adecuado recomendado en la Sección 8, Controles de exposición/Protección personal, de la Hoja de datos de seguridad.

Detenga la liberación si se puede hacer de forma segura desde una distancia. Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Evitar que el material y la escora entren en alcantarillas y vías fluviales si se pueden hacer bien con seguridad antes del lanzamiento. El personal de limpieza debe usar el equipo de protección adecuado. Comuníquese a todos los usuarios del agua aguas abajo sobre la posible contaminación. En caso de una fuga apreciable, implemente inmediatamente el plan de respuesta ante emergencias determinado previamente para la instalación.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantenga fuera del suministro de agua y de alcantarillados. Este material es ácido y puede disminuir el pH de las aguas superficiales con baja capacidad de amortiguación. De ser necesario, se debe informar sobre las fugas a las agencias adecuadas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Eliminar toda fuente de ignición y materiales incompatibles. Cierre el sistema de ventilación de ser necesario para evitar que los humos se dispersen por un edificio habitado. Ventilar los espacios cerrados antes de ingresar. Se debe colocar diques alrededor de todos los tanques de almacenamiento para confinar su contenido en caso de derrame o rotura del tanque. Estos deben ser capaces de confinar un volumen igual a la capacidad del tanque, además de un volumen adicional adecuado como factor de seguridad. Revise las reglamentaciones antes de proceder con la construcción. Ventilar los espacios cerrados antes de ingresar. En caso de una fuga apreciable, implemente inmediatamente el plan de emergencia determinado previamente.

Recuperación: Cierre el sistema de ventilación de ser necesario. Use agua nebulizada o pulverizada para eliminar y absorber vapores. Reutilice, reprocese o recicle de ser posible. Contenga completamente los materiales derramados con diques, sacos de arena, etc. Recoja con un absorbente adecuado y coloque en un contenedor apropiado. Mantenga el recipiente cerrado herméticamente. El material líquido puede retirarse con un

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS:	M34514	Fecha de versión:	13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile):	16 Mayo 2022	Versión:	10

camión aspirador de clasificación adecuada según las normas correspondientes.

Neutralización: Debido a la reactividad del ácido clorhídrico, en lo posible, se debe evitar neutralizarlo para su eliminación. Puede obtener los procedimientos de neutralización del ácido clorhídrico llamando al departamento de Servicio técnico de OxyChem al 800-733-1165 opción n.º 1. Los procedimientos de neutralización del ácido clorhídrico SOLO los debe llevar a cabo el personal que esté debidamente capacitado y que utilice el equipo de protección personal adecuado, y SOLO después de revisar exhaustivamente los procedimientos de neutralización con el fabricante.

Disposición final: Para la eliminación de residuos, véase la sección 13.

Disponer de acuerdo a lo establecido por el Decreto Supremo 148.

6.4 Referencias a otras secciones

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evite respirar el vapor o la niebla. Evite el contacto con los ojos, la piel o la vestimenta. Lavar minuciosamente la piel y ropa contaminada luego de la manipulación. Use equipo de protección personal como se describe en Controles de exposición/Protección personal (Sección 8) de la HDSM. Use solo mangueras y equipos aprobados para este material. NUNCA agregue agua al producto. Siempre agregue el producto a grandes cantidades de agua. Al mezclar, agregue el agua lentamente para reducir el calor generado y las salpicaduras. Nunca se deben añadir soluciones acuosas o cáusticas directamente a este producto debido a su reacción violenta y salpicaduras.

Medidas operacionales y técnicas: El ácido clorhídrico es corrosivo para metales, entre ellos: acero al carbono, acero inoxidable, níquel, Monel®1, bronce, latón, cobre, Inconel®1 y aluminio. Estos son materiales industriales convencionales. Se debe tener mucho cuidado para evitar que de estos materiales entren en contacto con el ácido clorhídrico. Consulte el manual de ácido clorhídrico de OxyChem® para obtener más especificaciones del tanque/equipo.

Otras precauciones: Tenga cuidado cuando diluya con agua; NO añada agua al ácido, SIEMPRE añada ácido al agua mientras agita para minimizar la liberación de calor, vapor y humos.

Prevención del contacto: Evite el contacto con los ojos, la piel o la vestimenta. Usar guantes y vestimenta de protección y protección para los ojos y la cara. Evite inhalar niebla, vapores o atomización. Usar en exteriores o en un área bien ventilada. Lávese minuciosamente después de manipular. No comer, beber ni fumar cuando se usa este producto. Almacenar alejado de sustancias incompatibles. Mantenga el producto únicamente en el envase original o en un envase compatible con el producto (consulte la Sección 7 - Condiciones de almacenamiento seguro). Absorber el vertido para prevenir daños materiales. No liberar al medioambiente.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacene y manipule de acuerdo con todas las normas y estándares actuales. Almacenar en recipientes de acero revestidos de caucho, plásticos o de vidrio resistentes a los ácidos. Mantener el recipiente bien cerrado.

Almacene en un lugar fresco y seco. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga alejado del calor, las chispas y la flama. Manténgase separado de sustancias incompatibles (ver abajo en la Sección 10 de la Hoja de datos de seguridad). No almacenar en recipientes de aluminio ni usar accesorios o líneas de transferencia de aluminio. Proteja de daños físicos. Proteja con diques y ventile los estanques de almacenamiento.

Medidas técnicas: El ácido clorhídrico debe almacenarse en tanques de almacenamiento de acero con recubrimiento de caucho o en tanques de almacenamiento de plástico reforzado con fibra de vidrio. Los tanques de almacenamiento deben tener un dique de contención de concreto con un revestimiento resistente al ácido para confinar cualquier producto derramado. Los tanques de almacenamiento deben contar con instrumentos que midan con precisión el inventario del tanque y notifiquen si el tanque de almacenamiento está a punto de sobrelenarse. Consulte el manual de ácido clorhídrico de OxyChem® para obtener más especificaciones del

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 **Fecha de versión:** 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 **Versión:** 10

tanque/equipo.

Sustancias y mezclas incompatibles: Incompatible con anhídrido acético, acetiluros de cesio y rubidio, aminas alifáticas, álcalis, alcanolaminas, óxidos de alquileo, aminas aromáticas, amidas, 2-aminoetanol, amoníaco, hidróxido de amonio, fosforo de calcio, carburos de calcio, cesio y rubidio, ácido clorosulfónico, etilendiamina, etilenimina, epiclohidrina, isocianatos, siliciuro de litio, acetiluro metálico, sulfato mercúrico, óleum, anhídridos orgánicos, ácido perclórico, fosfuros de calcio y uranio, 3-propiolactona, fosforo de uranio, ácido sulfúrico, hidróxido de sodio y otras bases, oxidantes fuertes, acetato de vinilo, fluoruro de vinilideno. Ataca a la mayoría de metales (puede producir gas hidrógeno inflamable) y algunos plásticos, caucho y revestimientos

Material de envase y/o embalaje: El ácido clorhídrico debe almacenarse en tanques de almacenamiento de acero con recubrimiento de caucho o en tanques de almacenamiento de plástico reforzado con fibra de vidrio.

7.3 Usos específicos finales

Fuera de los usos indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal**8.1 Parámetros de control****Valores límites (normativa nacional DS 594)**

Componentes	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Ácido Clorhídrico	No establecido	No establecido	5 ppm LPA 6 mg/m ³ LPA

Valores límites (normativa internacional)

Componentes	ACGIH TWA	ACGIH STEL	ACGIH CEILING	LER de NIOSH	OSHA TWA (anulado)	OSHA STEL (anulado)	OSHA TECHO (anulado)
Ácido Clorhídrico	-----	-----	2 ppm	5 ppm (límite superior) 7 mg/m ³ (límite superior)	-----	-----	5 ppm (límite superior) 7 mg/m ³ (límite superior)

8.2 Controles de la exposición**8.2.1 Controles técnicos apropiados:**

Utilizar sistemas cerrados cuando sea posible. Proporcionar una ventilación con sistema de escape local en caso de generar vapor o niebla. Asegure el cumplimiento de los límites de exposición que corresponden. Proporcione barreras físicas para proteger al personal de las salpicaduras en los puntos del sistema que puedan fallar. Se debe utilizar un depurador de humos como parte del sistema de almacenamiento para eliminar la liberación de vapores irritantes y corrosivos en el lugar de trabajo y en la atmósfera, tanto durante las operaciones de descarga como durante las condiciones de almacenamiento «estático». Muchas localidades requieren el uso de un depurador de humos.

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 **Fecha de versión:** 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 **Versión:** 10

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**Protección de los ojos y cara:**

Cuando corresponda, use gafas de seguridad para productos químicos con protección facial contra el contacto ocular y cutáneo. Instale una fuente para el lavado de emergencia de los ojos y una regadera de presión cercana a la zona de trabajo.

Protección de la piel:

Utilizar vestimenta resistente a sustancias químicas y botas de caucho cuando exista la posibilidad de entrar en contacto con el material. Coloque siempre los pantalones sobre las botas.

Protección de las manos:

Use guantes apropiados resistentes a los productos químicos. Si el contacto con los antebrazos es probable, use guantes de estilo guantelete. Consulte con un proveedor de guantes para obtener asesoramiento cuando elija un guante apropiado resistente a sustancias químicas.

Tipos de materiales de protección: nitrilo. neopreno. Hule de butilo. cloruro de polivinilo (PVC). Responder®. Trelchem® HPS. Tychem®.

Otras:

No disponible

Protección Respiratoria:

Cuando la concentración de vapor o de niebla excede o tiene probabilidad de exceder los límites de exposición, se requiere un respirador aprobado por la NIOSH con cartuchos para gases ácidos (adecuado para cloruro de hidrógeno). Cuando un respirador con purificador de aire no es suficiente, debido a exposiciones con concentraciones por encima del nivel IDLH o debido a derrames y/o emergencias de concentraciones desconocidas, se requiere un equipo de respiración autónoma aprobado por la NIOSH o un respirador de línea de aire de máscara completa y con un empaque autónomo auxiliar de escape. Cuando las condiciones del lugar de trabajo justifiquen el uso de un respirador, se deberá seguir un programa de protección respiratoria que cumpla con los requisitos reglamentarios aplicables.

Peligros térmicos::

No aplica.

8.3 Controles de exposición medioambiental

Cumplir con la legislación medio ambiental. Mantener alejado de suministros de agua y desagües.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto: Claro
Olor: Olor acre e irritante
pH: 0.10 (1.0 N HCl); 1.10 (0.1 N HCl); 2.02 (0.01 N HCl); 3.02 (0.001 N HCl); 4.01 (0.0001 N HCl)
Punto de fusión/Punto de congelación: -17.14 °C (solución 10.81 %); -62.25 °C (20.69 %); -46.2 °C (31.24 %); -25.4 °C (39.17 %)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 123 ° F @ 760 mm Hg

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS:	M34514	Fecha de versión:	13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile):	16 Mayo 2022	Versión:	10

Punto de inflamación:	No inflamable
Tasa de evaporación:	< 1.00 (n-acetato de butilo = 1)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No inflamable
Presión de vapor:	413.6 mm Hg
Densidad de vapor:	Densidad (15 °C): 1.05 (solución 10.17 % p/p); 1.010 (20 %); 1.15 (29.57 %); 1.20 (39.11 %)
Densidad relativa:	1,05 a 59 °F (15 °C) para una solución al 10,17 % peso/peso
Solubilidad (es):	82.3 g/100 g agua a 0 °C; 67.3 g/100 g agua a 30 °C; 63.3 g/100 g agua a 40 °C; 59.6 g/100 g agua a 50 °C; 56.1 g/100 g agua a 60 °C 1.2 @ 25° C(gm/100gm H2O)
Coefficiente de reparto n-octanol/ agua:	No hay datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea:	No determinado
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles
Viscosidad:	0.405 cP (líquido a 118.16 K); 0.0131 cP (vapor a 273.06 K); 0.0253 cP (vapor a 523.2 K)
Propiedades explosivas:	No se aplica
Propiedades comburentes:	Desconocido
9.2 Información adicional	
Temperatura de ignición:	No inflamable
Volatilidad:	9 - 36% por volumen
Corrosión:	Corrosivo para los metales

Sección 10: Estabilidad y reactividad**10.1 Reactividad**

El ácido clorhídrico reacciona vigorosamente con los álcalis y con muchos materiales orgánicos. Reacciona con materiales oxidantes que causan la liberación de cloro.

10.2 Estabilidad química:

Estable a temperaturas y presión normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Evite el calor, las llamas, las chispas y otras fuentes de ignición. La mezcla con agua puede causar salpicaduras y liberación de grandes cantidades de calor. Reaccionará con algunos metales formando gas hidrógeno inflamable. El cloruro de hidrógeno puede reaccionar con cianuro, formando concentraciones mortales de ácido cianhídrico. Evite el contacto con materiales incompatibles.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Ataca a muchos metales en presencia de agua, formando gas hidrógeno explosivo inflamable. Reacciona violentamente con oxidantes formando cloro gaseoso tóxico. Evite todas las sustancias incompatibles.

10.5 Materiales incompatibles

Incompatible con anhídrido acético, acetiluros de cesio y rubidio, aminas alifáticas, álcalis, alcanolaminas, óxidos de alquileo, aminas aromáticas, amidas, 2-aminoetanol, amoniaco, hidróxido de amonio, fosforo de calcio, carburos de calcio, cesio y rubidio, ácido clorosulfónico, etilendiamina, etilenimina, epiclorhidrina, isocianatos, siliciuro de litio,

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514
 Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022

Fecha de versión: 13 Junio 2023
 Versión: 10

acetiluro metálico, sulfato mercúrico, óleum, anhídridos orgánicos, ácido perclórico, fosfuros de calcio y uranio, 3-propiolactona, fosfuro de uranio, ácido sulfúrico, hidróxido de sodio y otras bases, oxidantes fuertes, acetato de vinilo, fluoruro de vinilideno. Ataca a la mayoría de metales (puede producir gas hidrógeno inflamable) y algunos plásticos, caucho y revestimientos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Cloro. Cloruro de hidrógeno. Gas hidrógeno.

Sección 11: Información toxicológica**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda**

Datos toxicológicos:

Sustancia:	LD50 Oral	LD50 Dérmico	LC50 Inhalación
ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)	700 mg/kg (rata)	> 5010 mg/kg (conejo)	3124 ppm (1 h - rata), convertido a 1562 ppm (4 h - rata)

ETA: Estimación de la toxicidad aguda No establecido.

Componentes	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Ácido Clorhídrico	238 - 277 mg/kg (Rata)	> 5010 mg/kg (conejo)	1.68 mg/L (1-h Rata)

Corrosión o irritación cutáneas:

La exposición al ácido clorhídrico puede producir quemaduras en la piel y las membranas mucosas, cuya gravedad está relacionada con la concentración de la solución. Posteriormente, se puede producir ulceración, seguida de cicatrices queloides y retráctiles.

Lesiones o irritación ocular graves:

La exposición aguda a soluciones de ácido clorhídrico (>9 %) y ácido clorhídrico gaseoso puede producir irritación grave con lesiones en la córnea, que pueden causar discapacidad visual permanente.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

La exposición al cloruro de hidrógeno puede producir el síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias (RADS), un tipo de asma inducida por sustancias químicas o irritantes. No se observó evidencia de sensibilización cutánea en estudios de exposición al ácido clorhídrico en humanos o animales de laboratorio.

Mutagenicidad en células germinales:

No se encontraron datos de ensayos in vitro, excepto para resultados positivos en ensayos recesivos letales ligados al sexo en *Drosophila*. Aunque hay resultados positivos de algunos ensayos de mutagenicidad in-vitro, se considera que estos resultados son insuficientes para ser la base de la mutagénesis en células germinales humanas.

Carcinogenicidad:

No hay pruebas suficientes respecto a la carcinogenicidad del ácido clorhídrico en humanos y animales. Este producto no está clasificado como carcinógeno por NTP, OSHA o IARC.

Toxicidad para la reproducción:

No se dispone de información sobre los efectos del ácido clorhídrico en la reproducción o el desarrollo de los humanos. En las ratas expuestas al ácido clorhídrico por inhalación, se han reportado disnea grave, cianosis y

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 **Fecha de versión:** 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 **Versión:** 10

ciclos estrales alterados en las madres, así como una mayor mortalidad fetal y un menor peso fetal en las crías (Pavlova, 1976). Sin embargo, cabe señalar que el cloruro de hidrógeno se disocia por completo en medios acuosos; por lo tanto, cualquier exposición fetal solo será a iones de hidrógeno y cloruro, ambos electrolitos fisiológicos. Si bien es posible que un exceso de iones de hidrógeno puede alterar el pH lo suficiente como para afectar al feto, los resultados de Pavlova (1976) indican que, en la práctica, dichos hallazgos son inseparables de la toxicidad materna. La inhalación de ácido clorhídrico produjo efectos adversos en el desarrollo fetal de la rata a niveles de exposición tóxicos para las madres.

No es clasificado como tóxico teratogénico o tóxico reproductivo según criterios del SGA.

Toxicidad específica en determinados órganos– exposición única:

Los cambios histopatológicos observados en ratones, que murieron 24 horas después de la exposición al gas de ácido clorhídrico, revelaron que los órganos afectados incluyeron las vías respiratorias altas y los ojos, con cambios secundarios y congestión pasiva en los pulmones, intestinos, hígado y riñones. Por lo tanto, está clasificado como categoría 1 según el SGA para las vías respiratorias y como categoría 2 para el tracto gastrointestinal, hígado y riñón.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida:

Las exposiciones a largo plazo en seres humanos ha ocasionado el amarillamiento y la erosión de los dientes; por lo tanto, está clasificado como categoría 1 según el SGA para toxicidad específica en determinados órganos tras exposiciones reiteradas o prolongadas.

Peligro de aspiración:

No disponible.

11.2 Información sobre posibles vías de exposición

Inhalación:

La exposición aguda por inhalación puede causar tos, carraspera, inflamación y ulceración de las vías respiratorias, dolor en el pecho y edema pulmonar en seres humanos. Los cambios histopatológicos observados en ratones, que murieron 24 horas después de la exposición al gas de ácido clorhídrico, revelaron que los órganos afectados incluyeron las vías respiratorias altas y los ojos, con cambios secundarios y congestión pasiva en los pulmones, intestinos, hígado y riñones.

Contacto con la piel:

La exposición al ácido clorhídrico puede producir quemaduras en la piel y las membranas mucosas, cuya gravedad está relacionada con la concentración de la solución. Posteriormente, se puede producir ulceración, seguida de cicatrices queloides y retráctiles. El ácido clorhídrico es corrosivo para los tejidos y causa enrojecimiento, irritación (posiblemente severa), quemaduras, ulceración, cicatrices, y posible necrosis (muerte de tejidos). En caso de quemaduras de gran extensión en la piel, puede ocurrir colapso circulatorio repentino con shock. Las quemaduras severas han sido mortales.

Contacto ocular:

La exposición aguda a soluciones de ácido clorhídrico (>9 %) y ácido clorhídrico gaseoso puede producir irritación grave con lesiones en la córnea, que pueden causar discapacidad visual permanente.

Ingestión:

Dañino si se ingiere. La ingestión aguda de ácido clorhídrico concentrado puede causar náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, sangrado gastrointestinal, perforación, necrosis y cicatrices, acidosis y colapso circulatorio repentino.

11.3 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Puede agravar enfermedades preexistentes, tales como trastornos oculares que disminuyen la producción de lágrimas o que reducen la integridad del ojo; trastornos cutáneos que comprometen la integridad de la piel; y enfermedades respiratorias como asma y otros trastornos respiratorios.

11.4 Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

La exposición reiterada o prolongada de la piel a soluciones diluidas puede provocar dermatitis. Se ha reportado

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 **Fecha de versión:** 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 **Versión:** 10

fotosensibilización en exposiciones ocupacionales crónicas de la piel. La decoloración y erosión de los dientes puede ocurrir como resultado de la exposición a largo plazo. Se ha reportado que la exposición por inhalación ocupacional crónica de ácido clorhídrico causa bronquitis crónica.

Provoca daños oculares graves. La exposición ocular puede causar irritación y quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal y quemadura de la córnea.

Puede causar quemaduras graves en la piel. El ácido clorhídrico concentrado es corrosivo para los tejidos y causa enrojecimiento, irritación (posiblemente severa), quemaduras, ulceración, cicatrices, y posible necrosis (muerte de tejidos).

La inhalación de este material puede causar: irritación severa del tracto respiratorio con dolor de garganta, tos, falta de aire, carraspera, espasmos de laringe, edema del tracto respiratorio superior, inflamación y ulceración, hemorragia, dolor en el pecho y edema pulmonar.

La ingestión de ácido clorhídrico concentrado puede causar náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, sangrado gastrointestinal, perforación, necrosis y cicatrices, acidosis y colapso circulatorio repentino. Nocivo por ingestión.

11.5 Efectos interactivos

No se conocen interacciones con otros productos químicos que aumenten la toxicidad.

11.6 Ausencia de datos específicos

No disponible.

11.7 Información sobre la mezcla en relación con la sustancia

Ver composición de la mezcla en la Sección 3.

11.8 Información adicional

La exposición al gas o a los vapores de cloruro de hidrógeno puede producir el síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias (RADS), un tipo de asma inducida por sustancias químicas o irritantes.

DISRUPCIÓN ENDOCRINA: Este producto no contiene ningún disruptor endocrino conocido o sospechado.

METABOLISMO: Una complicación rara e inusual de la ingestión de altos niveles de cloruro de hidrógeno es un aumento en la concentración de iones de cloruro en la sangre, que causa un desequilibrio ácido-base. Debido a su metabolismo más alto, los niños pueden ser más vulnerables a las sustancias tóxicas que interfieren con el metabolismo básico

TOXICOCINÉTICA: La actividad biológica de cloruro de hidrógeno está asociada a su alta solubilidad en agua, es decir, 23 moles/l a 0 °C. El cloruro de hidrógeno en agua se disocia prácticamente por completo y el ion de hidrógeno es capturado por las moléculas de agua para formar el ion de hidronio. El ion de hidronio se convierte en un donante de un protón que posee propiedades catalíticas y, por lo tanto, es capaz de reaccionar con las moléculas orgánicas. Esto puede explicar la capacidad del cloruro de hidrógeno para inducir a lesiones celulares y necrosis

Sección 12: Información Ecotoxicológica

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Toxicidad en invertebrados:

LC50 camarón: 100 - 330 mg/L

EC50 72 horas = 56 mg/l para crustáceos (Daphnia magna)

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 **Fecha de versión:** 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 **Versión:** 10

Toxicidad crónica:

No disponible

12.2 Persistencia y degradabilidad

DESTINO TERRESTRE: si se libera al suelo, el cloruro de hidrógeno se evaporará de las superficies secas del suelo y se disociará en iones de cloruro e hidronio en suelo húmedo. **DESTINO ACUÁTICO:** se libera al agua, el cloruro de hidrógeno se disocia fácilmente en agua a iones de cloruro e hidronio. La disociación produce una disminución del pH del agua. No se espera la volatilización de las superficies del agua basándose en una constante de la Ley de Henry de 4.90×10^{-10} atm-cu m/mol. El cloruro de hidrógeno no se acumula en organismos acuáticos. **DESTINO ATMOSFÉRICO:** el cloruro de hidrógeno anhidro liberado al aire formará vapor. Una vez liberado al medioambiente, reaccionará con la humedad atmosférica y el agua estancada para formar ácido clorhídrico. El cloruro de hidrógeno se elimina del aire por deposición húmeda como sales de cloruro con una vida atmosférica de 1 a 5 días.

12.3 Potencial de bioacumulación

El cloruro de hidrógeno se disocia fácilmente en agua a iones de cloruro e hidronio. Por lo tanto, el cloruro de hidrógeno no se acumula en los organismos acuáticos.

12.4 Movilidad en el suelo

El cloruro de hidrógeno se disocia en iones de calcio y cloruro en tierra húmeda.

12.5 Otros efectos adversos

Este material ha presentado toxicidad para los organismos terrestres. Puede reducir el pH de los cursos de agua y afectar la vida acuática. No descargue el efluente que contenga este producto en lagos, ríos, lagunas, estuarios, océanos, u otros cursos de agua a menos que se realice de acuerdo con los requisitos de un permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Descarga de Contaminantes (NPDES), y que antes de llevar a cabo la descarga, se notifique por escrito a la autoridad que concedió el permiso. No eliminar los efluentes que contienen el producto en los sistemas de alcantarillado sin notificar previamente a las autoridades de la planta de tratamiento de aguas residuales. Para obtener asesoramiento, comuníquese con su compañía reguladora de suministro de agua local o regional y/o los organismos reguladores que correspondan.

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**Envases y métodos que deben utilizarse para el tratamiento de residuos:**

Se puede reutilizar o volver a procesar. Es posible que esté sujeto a reglamentaciones de eliminación. Desechar de acuerdo a las regulaciones apropiadas. Los generadores de residuos (iguales o mayores a 100 kg/mg) que contienen este contaminante, residuos peligrosos con número de identificación D002 de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (U.S. EPA, por sus siglas en inglés) deben cumplir con las regulaciones de almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos .40 CFR 240-280, 300-306, 702-799 (U.S. EPA).

Eliminar el contenedor según las normas aplicables en el ámbito local, regional, nacional e internacional. Los restos de líquido con pesticida de los contenedores deben desecharse según las regulaciones pertinentes.

El envase contaminado lo debe eliminar un servicio de eliminación de residuos autorizado/con licencia como si fuera un producto no utilizado.

Propiedades físicas y químicas que pueden influir en los eventuales procesos:

Tomar las precauciones necesarias, ya que el residuo es corrosivo para metales.

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514
 Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022

Fecha de versión: 13 Junio 2023
 Versión: 10

Prohibición de vertido en aguas residuales:




No permita que el producto entre en los desagües. Debe evitar la descarga al medio ambiente.

Otras precauciones especiales:

Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.

El residuo puede ser considerado peligroso, según Decreto Supremo 148 (DS 148): Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Es responsabilidad del generador del residuo identificar su nivel de peligrosidad, manipularlo y eliminarlo adecuadamente cumpliendo con la legislación nacional vigente.

Sección 14: Información relativa al transporte

	Transporte Terrestre	Transporte Marítima	Transporte Aérea
Regulaciones:	DS 298	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	1789	1789	1789
14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas	Ácido Clorhídrico	Ácido Clorhídrico	Ácido Clorhídrico
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8	8	8
			
14.4 Grupo de embalaje	II	II	II
14.5 Peligros para el medio ambiente	No PBT o una sustancia mPmB	No PBT o una sustancia mPmB	No PBT o una sustancia mPmB
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	ver sección 12		
14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional	La sustancia entraña riesgos desde el punto de vista de la seguridad (S) y de la contaminación (P). clasificada categoría "Z", presenta peligro para los recursos marinos o la salud humana		

Sección 15: Información reglamentaria**15.1 Regulaciones nacionales**

NCh2424 [vigente]: Sustancias Corrosivas - Ácido Clorhídrico en Solución - Disposiciones de Seguridad para el Transporte

DS 57 [vigente]: Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS:	M34514	Fecha de versión:	13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile):	16 Mayo 2022	Versión:	10

- DS40 [vigente]:** Modifica el Decreto supremo N° 298, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos".
- DS298 [vigente]:** Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- DS N°43 [vigente]:** Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- RES. EX. N° 408 [vigente]:** Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.
- Resolución N° 777 [2021]:** Listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud.
- NCh2979 [vigente]:** Sustancias peligrosas – Segregación y embalaje/envase en transporte terrestre.

15.2 Regulaciones Internacionales

- NFPA 704, 2022:** Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.
- USA:** Sustancias Peligrosas - Clasificación.
- OSHA:** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
- NIOSH:** Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ACGIH:** Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
- GHS:** Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- REACH:** Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.
- CLP:** Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78:** Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
- CÓDIGO IMSBC:** Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.
- CODIGO IMDG:** Mercancías peligrosas marítimas internacionales.
- CODIGO IATA:** Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

Sección 16: Otras informaciones**Control de cambios:**

14-06-2016: Razones para la Revisión (CHILE):

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514 **Fecha de versión:** 13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022 **Versión:** 10

- Nuevo formato de la Hoja de dato de seguridad
- Clasificación (SGA) actualizada: VER SECCIÓN 2
- La información toxicológica ha sido modificada: VER SECCIÓN 11
- Se actualizó la Información Regulatoria: VER SECCIÓN 15

30-11-2016: Se eliminan subtítulos numerados y modifican títulos, orden de subtítulos y se añade en Sección 16 abreviaturas y acrónimos y referencias.●

01/03/2017: Se añade la fila Regulaciones en la Sección 14.

17-08-2017: Se actualiza la Sección 15.●

26-12-2017: Se actualiza Sección 12.●

01-05-2018: Se actualiza las secciones 2-3-4-5-12-15.●

29-04-2019: Se actualizan las secciones 1 y 2, correspondiente a la dirección del proveedor y pictograma de la NCh2190.

09/02/2022:

09/02/2022:

- Logotipo revisado de la empresa: encabezado de la SDS
- El nombre del producto y/o nombre comercial han sido revisados: VER SECCIÓN 1
- Actualización de la información del Uso del Producto: VER SECCIÓN 1
- Clasificada de acuerdo con la Resolución 777 de 16 de agosto de 2021 de Aprueba Listado Oficial de Clasificación de Sustancias, según artículo 6 del Decreto Supremo No. 57, de 2019: Publicado en el Diario Oficial de Chile: 23 de agosto de 2021: VER SECCIONES 2 y 3
- Se agregaron los HNOC: CONSULTE LA SECCIÓN 2
- La formulación ha sido revisada: VÉASE LA SECCIÓN 3
- Actualización de las medidas de primeros auxilios: VER SECCIÓN 4
- Recomendaciones de medidas de lucha contra incendios modificadas: CONSULTE LA SECCIÓN 5
- Medidas revisadas en caso de vertido accidental: CONSULTE LA SECCIÓN 6
- Recomendaciones revisadas de manipulación y almacenamiento: CONSULTE LA SECCIÓN 7
- Se agregó una explicación sobre los niveles de exposición del "Valor de tope": VER LA SECCIÓN 8
- Información revisada de controles de exposición/protección personal VER SECCIÓN 8
- Propiedades físicas y químicas actualizadas. CONSULTE LA SECCIÓN 9
- Recomendaciones de estabilidad modificada y reactividad: VEA LA SECCIÓN 10
- La información toxicológica ha sido modificada: VER SECCIÓN 11
- La información ecológica ha sido modificada: VER SECCIÓN 12
- Consideraciones de eliminación actualizadas. VER SECCIÓN 13
- Se agregaron requisitos de certificado de transporte aéreo para el personal de envío: CONSULTE LA SECCIÓN 14
- Nombre revisado de la empresa en la declaración de renuncia al nombre legal completo: VER SECCIÓN 16

16/05/2022:

- Se actualiza de acuerdo con los requisitos y formatos exigidos por Decreto 57 reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas

13/06/2023:

- Se realiza revisión y modificación de formato de acuerdo a lo exigido en el DS57
- Se actualizan regulaciones nacionales e internacionales (sección 15)

Abreviaturas y acrónimos:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

CAS: Servicios de resúmenes químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer

IATA: Asociación de Tráfico Aéreo Internacional para embarque de carga

IDLH: Inmediatamente peligroso para la vida o salud

IMDG: Mercancías peligrosas marítimas internacionales

CL50 : Concentración Letal del 50% de la muerte de los individuos en estudio

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS: M34514
Reemplaza Fecha (Chile): 16 Mayo 2022

Fecha de versión: 13 Junio 2023
Versión: 10

TWA: Promedio ponderado en el tiempo

Referencias bibliográficas

Visto por última vez: Abril 2021

- <http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm>
- http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp
- <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
- <https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html>

Señal de seguridad (NCh1411/4)



Las advertencias de peligro, indicaciones de seguridad y/o consejos de prudencia pertinentes, referenciadas en la sección 2

Indicaciones de peligro:

- H314 – Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
- H335 - Puede irritar las vías respiratorias

Consejos de prudencia:

- P260 - No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
- P264 – Lavarse cuidadosamente las manos, la cara, y la piel expuesta después de la manipulación
- P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
- P280 - Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos
- P301 + P330 + P331 – EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
- P302 + P361 + P354 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos
- P363 - Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar
- P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
- P302 + P316 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia
- P321 - Tratamiento específico (véase en la sección 4 de la hoja de datos de seguridad)
- P305 + P354 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
- 304 + 319 - EN CASO DE INHALACIÓN: Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien
- P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado
- P405 - Guardar bajo llave
- P501 - Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones locales, regionales, nacionales y/o internacionales

Directrices:

La presente Hoja de Datos de Seguridad (HDS) se homologó de acuerdo con los requisitos y formatos exigidos por la

ÁCIDO CLORHÍDRICO (TODOS LOS GRADOS)

NÚMERO HDS:	M34514	Fecha de versión:	13 Junio 2023
Reemplaza Fecha (Chile):	16 Mayo 2022	Versión:	10

DS57.

Este documento entrega información básica, necesaria para prevenir riesgos o atender situaciones que puedan presentarse durante la exposición a este producto (Obligación de informar - Decreto Supremo N°40).

La información contenida en la presente HDS es de uso público.

IMPORTANTE: IMPORTANTE: La información que se presenta aquí, aunque no ofrece ninguna garantía de exactitud, fue preparada por personal técnico y es verdadera y precisa hasta donde llega nuestro cabal saber y entender [según nuestro conocimiento actual]. NO HAY NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O DE QUE EL PRODUCTO SEA APTO PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, NI NINGUNA GARANTÍA DE CUALQUIER OTRO TIPO, IMPLÍCITA O EXPLÍCITAMENTE, RESPECTO AL DESEMPEÑO, SEGURIDAD, IDONEIDAD, ESTABILIDAD U OTROS. Esta información no pretende incluir todo en cuanto a la manera y condiciones de uso, manejo, almacenamiento, disposición de desechos y otros factores que pueden implicar otras consideraciones legales, ambientales de seguridad o de desempeño adicionales y Corporación Química Occidental no asume ninguna responsabilidad civil de ninguna clase por el uso o confiabilidad que se pueda tener respecto a esta información. El manejo y uso apropiado del producto sigue siendo responsabilidad del cliente. No se pretende dar ninguna sugerencia de uso y nada de lo aquí expresado puede ser considerado como una recomendación para infringir alguna patente existente o para violar alguna ley local, estatal, federal o extranjera.

Fin de la hoja de datos sobre seguridad