



HDSM Hoja de Datos de Seguridad de Materiales.

ACIDO CLORHIDRICO SINTETICO AL 33%

1. Identificación de la Compañía e Identificación del Producto.

PROVESON, S.A. de C.V.
Av. Ensenada Grande número 13, Colonia las
Villas, C.P. 85440, Guaymas, Sonora.
Tel.(622)1323716

Sinónimos:	Acido Hidroclorhídrico, Cloruro de Hidrogeno en Solución, Acido Muriático.
CAS No.:	7647-01-0
Peso Molecular:	36.46
Fórmula Química:	HCl

2. Composición/Información de los Ingredientes.

Ingrediente	CAS No.	Por Ciento	¿Peligroso?
Acido clorhídrico	7647-01-0	10-38%	Si
Agua	7732-18-5	62-90%	No

3. Identificación de Peligros.

Reseña de Emergencia

¡VENENO! PELIGRO CORROSIVO. EL AEROSOL Y LÍQUIDO CAUSA SEVERAS QUEMADURAS AL TEJIDO CORPORAL. PUEDE SER FATAL SI SE INGIERE O INHALA.

Sistema: SAF-T-DATA™

Salud: 3-Extremo

Inflamabilidad: 0-Ninguno

Reactividad: 2-Moderado

Contacto: 4-Extremo (Acido corrosivo)

Equipo de Protección para Laboratorio: LENTES DE SEGURIDAD, MASCARILLA CON CARTUCHO CONTRA ACIDOS, GUANTES DE NEOPRENO, OVEROL DE NEOPRENO, BOTAS.

Código de Color para Almacenaje: Blanco (Corrosivo)

4. Efectos Potenciales en la Salud.

a).-Inhalación:

Corrosivo. La inhalación de los vapores puede producir tos, asfixia, inflamación de nariz, garganta y tracto respiratorio superior y en casos severos, edema pulmonar, fallo circulatorio y muerte.

b).-Ingestión:

Corrosivo. La ingestión del ácido clorhídrico puede causar dolor inmediato y quemaduras de boca garganta, esófago y tracto gastrointestinal. Puede causar náuseas, vómito y diarrea y en casos severos la muerte.

c).-Contactos con la Piel:

Corrosivo. Puede causar enrojecimiento, dolor y quemaduras severas de la piel. Las soluciones concentradas causan úlceras profundas y decoloración de la piel.

d).-Contacto con los Ojos:

Corrosivo. Los vapores son irritantes y pueden causar daño ocular. El contacto puede causar severas quemaduras y daño ocular permanente.

e).-Exposición Crónica:

La ingestión crónica o aguda fuerte puede causar erosión del esmalte dental.

f).-Agravamiento de condiciones preexistentes:

No se esperan efectos adversos sobre la salud.

5. Primeros Auxilios.

a).-Inhalación:

Traslade a la víctima inmediatamente a un lugar ventilado, si no respira administre respiración artificial. Si le cuesta trabajo respirar administre oxígeno.

b).-Ingestión:

No inducir al vómito, dar a beber a la víctima abundante agua. Nunca de nada por la boca a una persona inconsciente.

c).-Contacto con la Piel:

Lave la piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Busque atención médica. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Limpie los zapatos completamente antes de usarlos de nuevo.

d).-Contacto con los Ojos:

Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente.

EN TODOS LOS CASOS LLAMAR UN MEDICO.

6. Medidas Contra Incendios.

Incendio:

Esta sustancia no es combustible. En caso de la existencia de un incendio en los alrededores del área de almacenamiento, todos los agentes extintores están permitidos. Si el contenedor de la sustancia, como gas o en solución concentrada, se encuentra en medio del fuego, se debe mantener el contenedor fresco por medio de la aplicación de chorros de agua.

Explosión:

No se considera explosivo.

Tipo de Extintor:

Niebla de agua, espuma, CO₂, y polvo químico seco.

Información Especial o Adicional:

En el evento de un fuego, vestir protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa, operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva.

7. Medidas en Caso de Escape Accidental.

Si ocurren fugas accidentales de Ácido Clorhídrico gaseoso se deben realizar los siguientes procedimientos: Ventilar del área de fuga para dispersar el gas. Detener el flujo del gas. Si la fuente es un cilindro y la fuga no se puede detener en el lugar, remover el cilindro de la fuga a un lugar seguro en el aire abierto.

Si se derraman soluciones de Ácido Clorhídrico, se deben efectuar los procedimientos siguientes:

Recolectar o confinar del material derramado en la manera más conveniente y segura, por ejemplo mediante el empleo de cordones de aislamiento absorbentes.

Si es posible, recuperar del material derramado.

Dilución y/o neutralización y disposición en un relleno sanitario de seguridad.

Personas que no tengan puesto equipo y ropa protectores se deben retirar de las áreas de fugas hasta que la limpieza se haya completado.

8. Manejo y Almacenamiento.

Antes de trabajar con Acido Clorhídrico, el personal se debe entrenar en su manejo y almacenamiento. Además deben estar entrenados en el uso del equipo de protección personal.

Debido a la posibilidad de generación de Hidrógeno inflamable y combustible por el contacto del Acido Clorhídrico con algunos metales, se debe prohibir fumar en zonas de almacenamiento, manejo o procesamiento de esta sustancia. En las mismas zonas, se deben revisar las líneas de conducción eléctrica para garantizar ausencia de cortos que puedan ocasionar chispas y posteriores explosiones e incendios si está presente Hidrógeno proveniente de la reacción del ácido con algunos metales con los que entre en contacto.

Cuando se destapen contenedores con este material no deben usar herramientas que produzcan chispas debido a la posibilidad de existencia de Hidrógeno gaseoso. Los contenedores de este material pueden ser peligrosos debido a que retienen residuos de producto (vapores, líquido)

9. Controles de Exposición/Protección Personal.

Límites de Exposición Aérea:

TLV (ACGIH): 5 ppm, 7 mg/m₃ como valor máximo (1999)

PEL (OSHA para la Industria en General): 5 ppm, 7 mg/m₃

PEL (OSHA para la Industria de la Construcción): 5 ppm, 7 mg/m₃

IDLH (NIOSH): 50 ppm, 70 mg/m₃

Sistema de Ventilación:

Se recomienda un sistema de ventilación local y/o general para mantener las exposiciones del personal tan bajas como sea posible. Generalmente se prefiere la ventilación aspirante local porque puede controlar las emisiones de contaminantes en la fuente, impidiendo la dispersión en el área general de trabajo.

Respiradores Personales (Aprobados por NIOSH):

Si se va a utilizar en condiciones donde es aparente la exposición al polvo o rocío y no son factibles los controles de Ingeniería, se puede usar un respirador para particulado (filtros de NIOSH tipo N95 o mejores). Si hay presencia de partículas aceitosas (por ejemplo lubricantes, fluidos de corte, glicerina, etc.), use un filtro NIOSH tipo R o P. Para emergencias o situaciones donde se desconocen los niveles de exposición, use un respirador abastecido por aire, de presión positiva y que cubra toda la cara. ADVERTENCIA: Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno.

Protección de la Piel:

Use vestimenta protectora impermeable, incluyendo botas, guantes, delantal o monos para evitar contacto con la piel.

Protección para los Ojos:

Use lentes de seguridad o careta completa. Mantener en el área de trabajo un área destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

10. Propiedades Físicas y Químicas.

Aspecto: amarillo o incoloro

Olor: irritante

Solubilidad: 61.8% en peso

Densidad: 1.14 g/ml a 20° C (líquido)

pH: 1.8 a 2.2 (1.0% en solución)

% de Volátiles por Volumen @ 21° C (70° F): 0

Punto de Ebullición: 50.5° C

Punto de Fusión: -74° C

Densidad del Vapor (Air=1): 1.3

Presión de Vapor (mm Hg): 30 mm Hg a 20° C

Tasa de Evaporación (BuAc=1): < 1

11. Estabilidad y Reactividad.

Estabilidad:

Estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.

Productos Peligrosos de Descomposición:

Cuando se calienta hasta la descomposición puede formar dióxido y monóxido de carbono. Puede liberar también vapores tóxicos e irritantes.

Polimerización Peligrosa:

No ocurrirá

Incompatibilidades:

Nitratos de metal, carbonatos y bicarbonatos álcali y puede corroer al cobre, zinc y aluminio.

Condiciones a Evitar:

Calor, llamas, fuentes de ignición, congelación e incompatibles.

12. Información Toxicológica.

LD50 oral en ratas: 8471 mg/kg. Ha sido investigado como tumorígeno, mutagénico y causante de efectos reproductivos.

Ingrediente	Carcinógeno NTP	Anticipado	Categoría	IARC
Acido clorhídrico	Conocido	No	Ninguno	

13. Información Ecológica.

Suerte Ecológica:

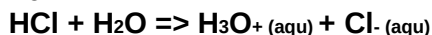
Es mortal en concentraciones superiores a 25 mg/l. El principal efecto en el medio acuático es la alteración del pH, el cual dependerá de la concentración del ácido. Este ácido se caracteriza por disociarse totalmente; por lo tanto puede afectar significativamente las condiciones normales del medio acuático.

Toxicidad Ambiental:

DQO 750 + 50 MG O₂ / g; DBO 56.25 + 50 MG O₂ /g.

Aunque no existen fuentes naturales de Acido Clorhídrico, existe en la naturaleza en concentraciones que pueden ser medidas. La radiación ultravioleta del sol puede reaccionar con aerosoles de Cloruro de sodio en el aire encontrados sobre los océanos para formar cloro libre en aerosol. Los volcanes son fuente del Acido Clorhídrico atmosférico y se ha reportado ampliamente su contribución a los niveles atmosféricos. Reacciones químicas en la atmósfera también pueden contribuir en los niveles del Acido Clorhídrico en el aire, pero, gracias a que los otros componentes reactivos son producto de transformaciones hechas por el hombre, el Acido Clorhídrico formado no debe ser considerado como de origen de fuentes naturales.

La actividad biológica del Acido Clorhídrico esta asociada con su alta solubilidad en agua. La reacción clásica del Acido Clorhídrico con agua se reporta como:



El Acido Clorhídrico en agua se disocia casi completamente, con el ion de Hidrógeno capturado por las moléculas agua para generar el ion hidronio. El ion hidrónio se convierte en donador de un protón, que posee propiedades catalíticas y por tal razón es capaz de reaccionar con moléculas orgánicas. Esto puede explicar la capacidad del Cloruro de Hidrógeno para inducir lesiones celulares y necrosis.

Por sus características físicas y de constitución molecular, este material no se biodegrada al liberarse en el suelo y puede filtrarse en el agua subterránea.

14. Consideraciones de Desecho.

Lo que no pueda salvarse para recuperar o reciclar debe manejarse en una instalación de eliminación de residuos, aprobada y apropiada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de administración de residuos. Las regulaciones de eliminación local o estatal pueden diferir de las regulaciones de eliminación federal. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

15. Modos de Transportación.

Nombre de embarque:	Acido Clorhídrico
Clase o división de riesgo:	8-Corrosivo
Núm. de identificación:	UN 1789
Grupo de empaque:	Información no disponible.
Norma aplicada:	NOM-004-SCT/2008

Regulado por La Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2003.

16. Otra Información.

Clasificación NFPA:

Salud: 3

Inflamabilidad: 0

Reactividad: 1

Etiqueta de Advertencia de Peligro:

¡AVISO! CAUSA IRRITACION OCULAR SEVERA.

Etiqueta de Precauciones:

No llevar a los ojos, piel o vestimenta. No respirar el vapor. Mantenga el recipiente cerrado, utilice solamente con ventilación adecuada, lave completamente después del manejo.

Etiqueta de Primeros Auxilios:

Si hubo contacto, lave los ojos o piel inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Si se inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si respiración fuera difícil, dar oxígeno. Busque atención médica en todos los casos.

Uso del Producto:

La mayoría del Cloruro de Hidrógeno producido se consume en la industria química pero tiene aplicaciones difundidas en limpieza, desinfección y tratamiento de aguas. La producción de Cloruro de Vinilo y otros hidrocarburos clorados consume grandes cantidades de Cloruro de Hidrógeno Anhidro. También se consume para la producción de cauchos y polímeros clorados. En la extracción de petróleo, en forma acuosa, se usa para acidificar los pozos petroleros con el fin de aumentar el flujo del crudo a través de estructuras de roca calcárea. Se encuentra como aditivo o componente principal de muchos productos de limpieza, desinfección y para evitar la formación de depósitos carbonatados en baños y piscinas.

En la industria de los metales se usa en la refinación de minerales metálicos, en limpieza, desincrustación ácida y en electroplateado. Se usa en la refinación de grasas, jabones y aceites comestibles, en la curtición del cuero, producción de fertilizantes, colorantes y pigmentos y en el ajuste del pH del agua.

Descarga de Responsabilidad:

PROVESON, S.A. de C.V. provee la información contenida aquí de buena fe, pero no se hace responsable en cuanto a su comprensión o precisión. Este documento se emite solo como una guía para el manejo apropiado precautorio del material por una persona entrenada para usar este producto. Las personas que reciban el material, deben ejercer su propio criterio para determinar su adecuación para un propósito específico.



PROVESON, S.A. DE C.V.
Cda. Aconcagua No. 7, Campo Grande Residencial,
C.P. 83220, Hermosillo, Son.
Tel: 662 13 08 63
Correo: proveson@gmail.com