

**DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA****Nombre del Fabricante:**

Industria Química del Istmo, S. A. de C.V.

Distribuidor: ISQUISA, S.A. de C.V.

Calle 10 No. 917 1er. Piso Esquina Avenida 9 Bis. Colonia San José, Córdoba, Veracruz. C.P. 94560

Tel.: (52-271) 71 718 00 Fax: Ext. 216, 104 y 109.

E-mail: isquisa@isquisa.com WEB: www.isquisa.com**SECCIÓN I. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA**

Nombre Químico: Ácido Clorhídrico. **Nombre comercial:** Ácido Clorhídrico **Sinónimos:** Ácido Muriático
Familia ó grupo químico: Ácido mineral no oxidante **Peso molecular:** 36.5 gr/mol **Fórmula estructural:** HCl

Nombre Del Componente	% Peso	No. ONU	No. CAS	LMPE PPT	LMPE CT	LMPE P	IPVS (IDLH)	GRADO DE RIESGO			EPP
								S	I	R	
Ácido Clorhídrico	30	1789	7647-01-0	5 mg/m ³	5 mg/m ³	5 mg/m ³	No Disp	3	0	1	Ver sección VIII

No. ONU Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.**No. CAS** Número asignado por la Chemical Abstracts Service.**LMPE-PPT** Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderado el Tiempo.**LMPE-CT** Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo.**LMPE-P** Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.**IPVS-(IDLH)** Inmediatamente Peligroso a la Vida y la Salud (IDLH).

Concentración máxima de exposición (30 min.) reportada en seres humanos.

SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES**Composición teórica elemental:** H – 2.76 %, Cl – 97.24 **Apariencia y olor:** Incoloro – amarillento, olor irritante.

Propiedades de advertencia: Corrosivo.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**Efectos potenciales a la salud:**

El ácido clorhídrico, produce quemaduras e irritación de tejidos.

Inhalación: La inhalación de neblinas causa irritación en las vías respiratorias produce edema pulmonar; remover al aire fresco. Si la respiración se le ha suspendido, proporcione respiración artificial suministrando oxígeno, si lo tiene disponible. Lleve al médico lo antes posible, mueva a la víctima a un lugar con aire fresco. Administre respiración artificial si la respiración ha cesado.**Contacto con la piel:** Produce irritación de los tejidos y quemaduras; lavar con abundante agua y jabón durante 30 minutos.**Contacto con los ojos:** Ocasiona irritación de los tejidos, irrita las membranas mucosas; lavar con abundante agua durante 30 minutos, manteniendo los párpados abiertos para asegurar un lavado seguro y completo.**Información para el médico:** Enjuague los ojos del paciente con una solución de bicarbonato de sodio al 4% con el fin de lograr mejores resultados. Esta operación deberá realizarse lo antes posible, procurando que no sea después del primer minuto del siniestro.**Ingestión:** Causa severas quemaduras y dolor en labios, boca, lengua, garganta y estómago. Puede provocar severa irritación a su paso por la garganta. Ingerirlo en grandes cantidades puede ocasionar grandes quemaduras y perforación de tejidos en todo el sistema digestivo (boca, faringe, esófago, estómago) y en su caso hasta la muerte; neutralizar con leche de magnesia, dar de beber abundante agua, no provocar el vómito.**SECCIÓN IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS****Inhalación:** Trasladar a la persona donde haya aire puro, mantenerlo abrigado u acostado, administrar oxígeno.**Contacto con la piel:** Lavarse con abundante agua y jabón, retirar la ropa contaminada.**Contacto con los ojos:** Lavar con agua durante 15 minutos, levantando ocasionalmente los párpados inferiores y superiores, neutralizar con solución salina.**Ingestión:** tomar solución salina en abundancia. **No induzca el vómito.**



Comentarios de primeros auxilios: En todos los casos el lesionado debe recibir atención del servicio médico especializado tan pronto como sea posible, no inducir el vómito.

SECCIÓN V. MEDIDAS DE COMBATE AL FUEGO

Punto de inflamación: No disponible.

Productos de la combustión tóxicos o nocivos para la salud: Humos altamente tóxicos y corrosivos.

Riesgo de fuego y explosión: Pueden explotar los recipientes debido al calor producido por el fuego.

Medidas de extinguir el fuego: Niebla de agua.

Equipo de protección personal: Usar equipo completo con equipo de aire autónomo.

Condiciones que conducen a otro riesgo especial: Cuando se calienta este producto desprende humos altamente tóxicos y corrosivos, evite el contacto directo con la piel, ingestión o inhalación. Es un material altamente corrosivo para cualquier tejido orgánico vivo. Evite fuegos o derrames o formación de neblinas en el medio ambiente laboral.

SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME

Restrinja el acceso al área afectada. Use el equipo de protección recomendado.

Tratar de controlar el derrame proveniente del contenedor: cierre válvulas, tapone orificios, reacomode el contenedor, transvase el recipiente, etc.

Los derrames deberán ser contenidos por diques de materiales tales como cal, bicarbonato de sodio, u otro dispositivo apropiado. Evite que el derrame llegue a fuentes de abastecimiento de agua o al alcantarillado.

Recoja el material derramado en recipientes apropiados.

Una vez recogido el derrame y sobre el área afectada:

a).-Espolvoreé bicarbonato de sodio, y lave con abundante agua ó

b).-Lavé cuidadosamente con soluciones muy diluidas de hidróxido de sodio.

SECCIÓN VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Use equipo de protección personal recomendado y tenga disponible regaderas y lava ojos de emergencia en el área de almacenamiento.

Almacene en contenedores cerrados de acero al carbón ahulados (Triflex) ó recubiertos de fibra de vidrio.

Coloque la señalización de riesgo de acuerdo a la normatividad aplicable tales como: etiquetas, rombos o señalamientos de advertencia.

El lugar de almacenamiento debe estar ventilado y separado de las áreas de trabajo y mucho tránsito.

Inspeccione periódicamente los recipientes para detectar daños y prevenir fugas.

Es recomendable que los tanques de almacenamiento tengan diques o dispositivos de control de derrames.

Evite almacenar otros productos químicos incompatibles junto al ácido clorhídrico ya que pudieran reaccionar violentamente.

Evite derrames y la formación de neblinas durante las maniobras de carga y descarga en sus almacenes.

SECCIÓN VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de orden técnico: Se deben usar guantes, mandiles y chamarras antiácido. Se recomienda usar el equipo completo de hule con goggles, botas de hule y mascarilla cara completa para efectuar la limpieza de carrotanque o equipos en los cuales se debe suministrar aire fresco.

Equipo de protección individual:

Protección para la piel: Use traje completo, botas y guantes de neopreno, PVC o hule. Use las botas por dentro del pantalón

Protección para los ojos: Use goggles de ventilación indirecta y/o mascarilla cara completa.

Protección para las vías respiratorias: Respirador purificador de aire para vapores y gases con filtros adecuados o con línea de aire – equipo de aire autónomo.

Nota: El equipo de respiración debe estar aprobado de preferencia por normas oficiales mexicanas o la NIOSH.

SECCIÓN IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1. **Estado Físico:** Líquido.

2. **Color:** Incoloro, Amarillo.

3. **Olor:** Picante, Irritante.

4. **Temperatura De Ebullición:** 90° C (30%).

5. **Temperatura De Fusión:** -46.2° C (31.24%).

6. **Temperatura De Inflamación:** No Aplica

13. **Capacidad Calorífica:** No Relevante

14. **Densidad De Vapor (Aire = 1):** 1.257

15. **Densidad Relativa (Agua = 1):** 1.19

16. **Densidad Del Gas Seco:** No Aplica

17. **Densidad Del Líquido:** 1.19 gr. / cc (30%)

18. **Relación Gas / Líquido:** No Aplica



7. Temperatura De Auto ignición: No Aplica.	19. Coeficiente De Expansión: No Aplica
8. L.S. Inflamabilidad-Explosividad: No Aplica.	20. Solubilidad En Agua: 823 gr./Lt (0°C), Alcohol, Éter, Benceno
9. L.I. Inflamabilidad-Explosividad: No Aplica.	21. Presión De Vapor: 15 mm Hg. (20° C Y 30%)
10. Calor De Combustión :No Aplica.	22. % De Volatilidad :No Determinado
11. Calor De Vaporización: 98.6 Cal/gr.	23. Velocidad De Evaporación (Butilacetato=1): Menor De 1
12. Calor De Fusión: 476 Cal/mol.	24. Temperatura De Descomposición: 1,782° C

SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.

Sustancias a evitar: Reacciona violentamente con anhídrido acético, etanol, oleum, sosa cáustica, hidróxido de amonio, con metales como el zinc, aluminio, magnesio, reaccionan desprendiendo hidrógeno el cual es muy explosivo.

Polimerización peligrosa: No puede ocurrir.

Productos peligrosos por descomposición: Humos altamente tóxicos y corrosivos.

Condiciones a evitar: Su calentamiento.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Sustancia química considerada

Cancerígena: **N.D.** Mutagénica: **N.D.** Teratogénica: **N.D.** Otros: --
Referencia (NOM-010-STPS)
(LD50, CL50, etc.): DL50 900mg/kg conejo

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

1.- Los residuos del ácido clorhídrico no neutralizados se clasifican como peligrosos de acuerdo a la CLAVE CRETIB ya que son CORROSIVOS.

2.- Su manejo y disposición final debe ser acordes a:

- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Reglamento de la L.G.E.E.P.A. en Materia de Residuos Peligrosos.
- Las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-052-ECOL/93 y NOM-053-ECOL/93.
- Demás ordenamientos técnico-legales, federales, estatales ó municipales aplicables.

SECCIÓN XIII. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN

Residuos del producto:

Destrucción/Eliminación: El ácido clorhídrico de desecho no debe de enviarse al drenaje o a un cuerpo de agua. Debe neutralizarse in situ o en una planta de tratamiento de residuos peligrosos. Los materiales neutralizados pueden disponerse en un confinamiento.

Embalajes sucios:

Descontaminación / Limpieza: Lavado con agua y jabón.

Destrucción / Eliminación: Los materiales utilizados que quedaron impregnados con ácido clorhídrico, así como los materiales de la neutralización del derrame, deberán considerarse como residuos peligrosos y enviarse a un confinamiento controlado.

Observaciones: Notificar a las autoridades ambientales los derrames ocurridos en transportación de este producto.

SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Reglamentos internacionales:

Vía terrestre: NOM-002-SCT, NOM-032-SCT.

Vía marítima: Organización Marítima Internacional (OMI).

Observaciones: Para el caso de transporte ferroviario, no se cuenta con normas mexicanas por lo que se aplican las normas del departamento de transporte de los Estados Unidos (DOT).

Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:

Autotanques: Construcción de acuerdo a Normas.

Inspecciones: De las condiciones del vehículo y de su estructura.

Acondicionamiento de la Carga: Antes de cargar el ácido clorhídrico en el autotanque, debe verificarse que éste no contenga otro material que lo contamine.

Documentación: Documentos de embarque, Información para emergencias, Documento de la inspección técnica, Licencia federal del conductor, Bitácora de horas de servicio del conductor, Póliza de seguro individual.

Identificación Del Producto: **UN-1789.**



En el caso de Emergencia en transportación consultar la hoja de emergencia en transportación adjunta, llamar al SETIQ día y noche al teléfono (01) 800 002 1400.

a) Precauciones para transportación: Use solo unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la legislación de la SCT y demás autoridades federales así como las recomendaciones hechas por el fabricante.

b) Clasificación: Sustancia corrosiva Clase 8.

SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGULATORIA

Etiquetado:

Reglamentos: NOM-005-SPTS, NOM-010-SPTS, NOM-017-SPTS, NOM-026-SPTS, NOM-018-SPTS.

Frases Riesgo/Salud: Peligro, Corrosivo. Líquido y neblina puede causar severas quemaduras en el cuerpo.

SECCIÓN XVI. OTRA INFORMACIÓN

Tipos de utilización: El ácido clorhídrico es un producto altamente peligroso, es utilizado para la limpieza general y como desincrustante para desensolvar cañerías durante la fabricación de productos cromados, tratamiento de aguas, la industria en general.

Precauciones especiales: Precauciones que deben ser tomadas en el manejo y almacenamiento:

- El área debe estar ventilada, tener piso antiácido, los recipientes alejados del calor y estar a la sombra.
- Usar equipo de protección personal adecuado, evite el contacto directo con esta sustancia, corrija inmediatamente cualquier fuga que se presente de este producto, mantenga una buena higiene personal, cámbiese de ropa de trabajo.

Nota: Las recomendaciones de ISQUISA de C.V. Para el uso del material descrito aquí o de cualquier aparato para el manejo del material, están basadas en la experiencia y pruebas que consideramos confiables pero esto no constituye una garantía de los resultados que se obtengan y no asumimos ninguna responsabilidad.