

Fecha de elaboración: 01 de julio de 2009 Fecha de revisión: 01 de septiembre de 2023 Revisión No. 5

**SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE**

- 1.- Nombre de la sustancia: Ácido clorhídrico
- 2.- Otros medios de identificación: Ácido muriático, cloruro de hidrógeno, ácido clorhídrico sintético
- 3.- Uso de la sustancia: Decapado ácido, decapado de acero, petróleo y gas, minería, procesamiento de alimentos, productos farmacéuticos, síntesis química orgánica.
- 4.- Datos del proveedor/fabricante: Química Pima, S.A. de C.V. \* Del Cobre 20 Parque Industrial \* Hermosillo, Sonora. 83297
- 5.- Teléfono de emergencia: (662) 251-00-10, 251-03-16, 251-04-28 y 251-07-66 **SETIQ: 01-800-002-1400**

**SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**2.1. Clasificación de la sustancia:**

- Sustancia corrosiva para los metales Categoría 1
- Corrosión/irritación cutánea Categoría 1A
- Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 1
- Toxicidad sistémica específica de órganos dianas (exposición única) Categoría 3

**2.2. Elemento de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.**

Palabra de advertencia: Peligro

- Declaraciones de peligro:
- H290 Puede ser corrosiva para los metales
  - H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
  - H318 Provoca lesiones oculares graves
  - H335 Puede irritar las vías respiratorias



- Consejos de prudencia:
- Prevenición
    - P234 Consérvese únicamente en el recipiente original.
    - P261 Evitar respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores, aerosoles.
    - P264 Lavarse la piel expuesta cuidadosamente después de la manipulación.
    - P271 Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
    - P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos/la cara.
  - Intervención /Respuesta
    - P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
    - P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse.
    - P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
    - P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuanto estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
    - P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico.
    - P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar.
    - P390 Absorber el vertido para prevenir daños materiales.
  - Almacenamiento
    - P403 Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO CLORHÍDRICO

P405 Guardar bajo llave.  
P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión.  
Eliminación P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes federales, estatales y locales.

### 2.3. Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

No hay información adicional disponible

### 2.3. Otros peligros que no contribuyen en la clasificación. No aplicable.

## SECCIÓN 3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia

Nombre químico	Número CAS	Porcentaje en peso	Declaración de peligro
Ácido clorhídrico	7647-01-0	30-32%	H290, H314, H318, H335

## SECCIÓN 4.- PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios.

Contacto con los ojos	Enjuague bien con abundante agua durante al menos 15 minutos y consulte a un médico. Quite los lentes de contacto si están presentes y se puede hacer con facilidad. Continúe enjuagando los ojos durante el transporte a la instalación médica.
Contacto con la piel	Como medida de precaución, lave completamente el área expuesta durante al menos 15 minutos. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente. Consulte a un médico.
Inhalación	Si se observan síntomas como irritación de la nariz o la garganta, llevar a la persona al aire fresco. Acuda a un médico si la situación no mejora.
Ingestión	No induzca el vómito. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague bien la boca con agua. Si ocurre vómito, mantenga la cabeza baja para que el contenido del estómago no entre en los pulmones. Consulte a un médico.

### 4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos. No aplica

### 4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial. No aplica

## SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción apropiados y no apropiados.

Utilizar agentes extintores compatibles con el ácido y apropiados para el material quemado. Use agua pulverizada para mantener fríos los recipientes expuestos al fuego.

### 5.2. Peligros específicos. Libera gas hidrógeno inflamable al reaccionar con metales.

### 5.3. Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.

Use equipo respiratorio autónomo y ropa de protección completa. En caso de incendio y / o explosión no respirar los vapores. Use los procedimientos estándar de extinción de incendios y considere los peligros de otros materiales involucrados.

## SECCIÓN 6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia.

Evite la formación de vapores/niebla. En caso de exposición prolongada y/o altas concentraciones de vapores en el aire, use un respirador de media cara, cara completa o ERA de acuerdo con la normatividad aplicable.

Siga los procedimientos de emergencia preestablecidos. Sólo personal debidamente equipado, entrenado y funcional debe tratar de



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO CLORHÍDRICO

contener una fuga. Todo otro personal debe ser evacuado de la zona de peligro.

Utilizando equipo de protección completo, aplique el dispositivo de emergencia apropiado u otra tecnología de seguridad para detener la fuga si es posible.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.

Utilice sistemas cerrados cuando sea posible. Proporcione una ventilación de extracción local donde se pueda generar vapor o niebla. Evitar el vertido en drenajes, cursos de agua o en el suelo.

### 6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames y fugas.

Derrames pequeño Diluir con agua y limpiar, o absorber con un material seco inerte y colocarlo en un contenedor apropiado. Si es necesario: neutralizar el residuo con una solución diluida de carbonato sódico.

Derrames grandes Líquido corrosivo. Detener la fuga si no hay riesgo. No toque el material derramado. Utilice una cortina de agua para controlar los vapores generados. Evitar la entrada a alcantarillas, sótanos o áreas confinadas; construya un dique si es necesario. Solicite ayuda para la eliminación. Neutralizar el residuo con una solución diluida de carbonato de sodio. Tenga cuidado de que el vapor no esté presente a un nivel de concentración por encima de TLV.

## SECCIÓN 7.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precaución que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.

Use equipo de protección personal apropiado. Evite el contacto con los ojos, la piel, la ropa. No respirar la niebla o el vapor. Observar buenas prácticas de higiene industrial. No vaciar en los desagües. Tenga cuidado al combinar con agua; NO agregue agua al ácido, SIEMPRE agregue ácido al agua mientras se agita para evitar la liberación de calor, vapor y humos.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.

Almacenamiento Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar lejos de materiales incompatibles. Almacene los recipientes cerrados en un área limpia, fresca, abierta o bien ventilada. Mantener alejado de la luz solar directa.

Incompatibilidad El producto debe mantenerse alejado de agentes reductores fuertes. Aplique los consejos de manipulación anteriores cuando se mezcle con otras sustancias.

## SECCIÓN 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### 1. Parámetros de control.

Guía de exposición

Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Ácido clorhídrico 7647-01-0	-	5 ppm 7.59 mg/m <sup>3</sup>	-

### 2. Controles técnicos apropiados.

Disposiciones de ingeniería Los establecimientos que almacenan o utilizan este material deben estar provistas de equipo de lavado de ojos y duchas de seguridad. Evitar la acumulación de vapores en el aire.

### 3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP).

Protección cara/ojos Gafas de seguridad ajustadas. Pantalla facial (mínimo de 8 pulgadas). Utilice equipo para protección ocular probado y aprobado bajo normas gubernamentales apropiadas, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (EU).

Protección piel/cuerpo Use guantes de protección adecuados para evitar la exposición de la piel. Use ropa de protección adecuada para minimizar el contacto con la piel. Se recomienda neopreno, caucho butílico o PVC. No utilizar materiales fabricados con fibras naturales.

Protección respiratoria Cuando la evaluación de riesgos muestre que los respiradores son apropiados, utilice un respirador de cara completa con cartuchos para gases ácidos como respaldo a los controles de ingeniería



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO CLORHÍDRICO

existentes. Si el respirador es el único medio de protección, utilice un equipo de respiración autónomo (ERA). Use respiradores y componentes probados y aprobados bajo estándares gubernamentales apropiados tales como NIOSH (US) o CEN (EU).

Medidas de higiene

Use ventilación de escape local para mantener las concentraciones de vapores en el aire por debajo de los niveles permisibles de exposición. Lávese las manos antes de los descansos y al final de la jornada de trabajo. Retire y lave la ropa sucia.

### SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

#### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico:	Líquido	Color:	Incoloro a ligeramente amarillo
Olor:	Acre (irritante/fuerte)	Umbral de olor:	0,3 ppm (puede causar fatiga olfativa)

Propiedad	Valor	Observaciones/método
Potencial de hidrógeno, pH	<1	No aplica
Punto de fusión/punto de congelación	-30°C (-22°F)	No aplica
Punto de ebullición/intervalo de ebullición	>100°C (>212°F)	No aplica
Punto de inflamabilidad	No aplica	No aplica
Velocidad de evaporación	No disponible	No aplica
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplica	No aplica
Límites de inflamabilidad/explosividad en aire		
Límite superior de inflamabilidad/explosividad	No inflamable	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	No inflamable	No aplica
Presión de vapor	84 mmHg	20°C
Densidad de vapor (agua =1)	1.267	20°C
Densidad	1.15 – 1.16 g/cm <sup>3</sup>	20°C
Densidad aparente	8.20-8.75 lb/gal	No aplica
Solubilidad(es)	100%	Agua
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No disponible	No aplica
Temperatura de ignición espontánea	No aplica	No aplica
Temperatura de descomposición	No disponible	No aplica
Viscosidad	No disponible	No aplica
Peso molecular	36.46 g/mol	No aplica
Propiedades de inflamabilidad	No inflamable	No aplica
Propiedades de explosividad	No explosivo	Bajo condiciones normales
Propiedades de oxidación	No aplica	No aplica
Otros datos relevantes		
Contenido de VOC (%)	No disponible	No aplica



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO CLORHÍDRICO

### SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Este material es estable bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento.
Estabilidad química	Este material es estable bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento.
Condiciones que deberán evitarse	Materiales incompatibles, metales, calor excesivo, bases.
Materiales incompatibles	Bases, aminas, metales, permanganatos, (por ejemplo, permanganato potásico), flúor, acetiluros metálicos, disilicida hexalítico.
Productos de descomposición peligrosos	Cloruro de hidrógeno, cloro, hidrógeno gaseoso.

### SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### 11.1. Información sobre las posibles vías de ingreso.

Inhalación	Los vapores y la niebla irritarán la garganta y el sistema respiratorio y causarán tos.
Contacto con ojos	Provoca quemaduras oculares.
Contacto con la piel	Provoca quemaduras en la piel.
Ingestión	Nocivo en caso de ingestión. Causa quemaduras del tracto digestivo. La ingestión puede producir quemaduras en los labios, cavidad oral, vía aérea superior, esófago y posiblemente el tracto digestivo.

Nombre químico	LD <sub>50</sub> oral	LD <sub>50</sub> dérmico	LC <sub>50</sub> inhalación
Ácido clorhídrico	--	5,010 mg/kg (conejo)	3,124 ppm (1h) (rata)

#### 11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

En caso de ingestión:	Causará quemaduras graves.
En caso de contacto con los ojos:	Causará quemaduras graves (según tiempo y cantidad de exposición).
En caso de inhalación:	Después de inhalar vapores pueden irritarse las vías respiratorias.
En caso de contacto con la piel:	Causará quemaduras graves (según tiempo y cantidad de exposición).
Otros datos:	No disponible

#### 11.3. Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Sensibilización	No hay datos disponibles.
Efectos mutagénicos	No hay datos disponibles.
Carcinogenicidad	No listado por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP u OSHA.

Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Ácido clorhídrico	-	-	-	-

ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) No listado por ACGIH.

IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer) No listado por IARC.

NTP: (Programa nacional de toxicidad) No listado por NTP.

OSHA: (Occupational Safety & Health Administration) No listado por OSHA.

Toxicidad reproductiva

No se espera que este producto cause efectos reproductivos o de desarrollo.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO CLORHÍDRICO

STOT - exposición única  
STOT - exposición repetida  
Toxicidad crónica  
Peligro de aspiración

No disponible.

Puede causar irritación respiratoria.  
No disponible.  
La inhalación prolongada puede ser dañina.

### 11.4. Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda).

Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA:

LD<sub>50</sub> oral No disponible.

### 11.5. Efectos interactivos.

No se dispone de información al respecto.

### 11.6. Cuando no se disponga de datos químicos específicos.

Se dispone de datos químicos específicos para la sustancia.

### 11.7. Mezclas.

No se dispone de información al respecto

### 11.8. Información sobre la mezcla o sobre sus componentes.

No se dispone de información al respecto

### 11.9. Otra información.

No se dispone de información al respecto.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Ecotoxicidad

Debido al bajo pH de este producto, se espera producir una ecotoxicidad significativa al exponerse a organismos acuáticos y sistemas acuáticos. Este material es tóxico para los peces y organismos acuáticos. La mayoría de las especies acuáticas no toleran un pH inferior a 5,5 durante un período prolongado. Pescado LC<sub>50</sub> Pescado mosquito: 282 mg/l, 96 horas. Pescado LC<sub>50</sub> Anguila: 3,6 mg/l, 48 horas.

### Persistencia y degradabilidad

No es biodegradable. El ácido clorhídrico probablemente será neutralizado a cloruro por la alcalinidad presente en el ambiente natural.

### Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

### Movilidad en el suelo

El ácido clorhídrico será neutralizado por la alcalinidad natural. El ácido penetrará en el suelo, disolviendo algún material del suelo y luego se neutralizará.

### Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

## SECCIÓN 13.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

### 1. Métodos de eliminación de los residuos.

Recoger y recuperar o disponer en contenedores sellados en un sitio de eliminación de desechos debidamente autorizado. Este material, si no es neutralizado, debe eliminarse como residuo peligroso. No permita que este material se drene a las alcantarillas / fuentes de agua. No contamine estanques, vías acuáticas o zanjas con contenedores químicos o usados. Desechar el contenido / recipiente de acuerdo con las regulaciones locales / regionales / nacionales o internacionales.

### 2. Los envases contaminados.

Eliminar el material de desecho de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

**SECCIÓN 14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

14.1. Número ONU	1789
14.2. Designación oficial de transporte de la ONU	ÁCIDO CLORHÍDRICO
14.3. Clase(s) de peligros en el transporte	8
14.4. Grupo de embalaje/envasado	II
14.5. Riesgos ambientales	Si (Ver sección 12)
14.6. Precauciones especiales para el usuario	No aplica
14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC)	No hay información disponible.



**SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Inventarios internacionales.**

TSCA Ácido clorhídrico CAS 7647-01-0

**Abreviaciones.**

TSCA – Ley de inventario para el control de sustancias tóxicas en Estados Unidos Sección 8 (b).

DSL/NDSL - Lista de Sustancias Nacionales de Canadá / Lista de Sustancias No Domésticas.

**Regulaciones Federales de EE.UU.** Este producto no contiene productos químicos que están sujetos a los requisitos de información de la Ley y Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 372.

**Categorías SARA 311/312.**

Peligro agudo para la salud	Si	Peligro para la salud crónica	No	Peligro de incendio	No
Caída brusca de Presión Peligrosa	No	Peligro reactivo	Si		

**CERCLA** Ácido clorhídrico CAS 7647-01-0

**Información de la etiqueta de la EPA EE.UU.**

EPA Número de Registro de Plaguicidas. No aplica.

**Normas internacionales aplicables:**

No disponible.

**Normas nacionales aplicables:**

Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

**SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN**

<b>NFPA</b>	Peligro para la salud	3	inflamabilidad	0	Reactividad	1	Peligros físicos y químicos	CORR
<b>HMIS</b>	Peligro para la salud	3	inflamabilidad	0	Peligro físico	1	Protección personal	G

**G** Lentes de seguridad, guantes y respirador para vapores.



**Elaborada por:** Química Pima, S.A. de C.V. Del Cobre No. 20 Parque Industrial. Hermosillo, Sonora, México. 83297.

**Fecha de emisión:** 01 de julio de 2009

**Fecha de revisión:** 19 de septiembre de 2017

**Nota de revisión:** En esta última revisión se actualizó a lo dictado en la NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. Se modificaron datos físico-químicos e información mínima de varias secciones. 01/09/2023. Rev 5. Se hicieron mejoras y correcciones de sintaxis y ortografía.

*NOTA IMPORTANTE: La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.*



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

*De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015*

**ÁCIDO CLORHÍDRICO**

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad