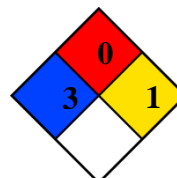


## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **ACIDO MURIATICO 12-28%**  
 Fecha de Revisión: Agosto 2016. Revisión N°2



ONU.  
UN:1789



NFPA

SALUD	3
INFLAMABILIDAD	0
PELIGRO FÍSICO	1
PROTECCIÓN PERSONAL	X

HMIS

### SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

#### PRODUCTO

**Nombre Químico:** HYDROCHLORIC ACID  
**Número CAS:** 7647-01-0  
**Sinónimos:** Cloruro de Hidrogeno en solución, Acido Hidroclórico, Acido Clorhídrico

**COMPAÑÍA:** GTM

#### Teléfonos de Emergencia

México : +52 55 5831 7905– SETIQ 01 800 00 214 00  
 Guatemala: +502 6628 5858  
 El Salvador: +503 2251 7700  
 Honduras: +504 2564 5454  
 Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395  
 Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028  
 Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1  
 Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)  
 Perú: +511 614 65 00  
 Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1  
 Argentina +54 11 4611 2007  
 Brasil: +55 21 3591-1868

### SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

**ACIDO MURIATICO**

**CAS : 7647-01-0**

**12 - 28%**

### SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

**Clasificación ONU:** Clase 8 Corrosivo  
**Clasificación NFPA:** Salud: 3      Inflamabilidad: 0      Reactividad: 1  
**Clasificación HMIS:** Salud: 3      Inflamabilidad: 0      Físico: 1

## EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

<b>Inhalación:</b>	La inhalación de los vapores puede producir tos, asfixia, inflamación de la nariz, garganta y tracto respiratorio superior y en casos severos, edema pulmonar, fallo circulatorio y muerte.
<b>Ingestión:</b>	La ingestión de ácido clorhídrico puede causar dolor inmediato y quemaduras en la boca, garganta, esófago y tracto gastrointestinal. Puede causar náuseas, vómitos y diarrea. La ingestión puede ser fatal.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Los vapores son irritantes y pueden causar daño ocular. El contacto puede causar severas quemaduras y daño ocular permanente.
<b>Contacto con la piel:</b>	Corrosivo. Puede causar enrojecimiento, dolor y quemaduras severas de la piel. Las soluciones concentradas causan úlceras profundas y decoloración de la piel.
<b>Efectos sobre exposición aguda:</b>	¡Veneno! ¡Peligro! Corrosivo. El aerosol y el líquido causan severas quemaduras al tejido corporal. Puede ser fatal si se ingiere o inhala.
<b>Efectos sobre exposición crónica:</b>	La exposición por largo tiempo a los vapores concentrados puede causar erosión dental. Las exposiciones por largo tiempo ocurren raramente debido a las propiedades corrosivas del ácido.
<b>Condiciones agravadas con la exposición:</b>	Las personas con trastornos cutáneos ya existentes o enfermedad ocular, pueden ser más susceptibles a los efectos de esta sustancia.
<b>Peligros Especiales:</b>	¡Veneno! ¡Peligro! Corrosivo.

## SECCION 4 : MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación:</b>	Llevar al aire libre. Llame inmediatamente al médico. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. En caso de inconsciencia colocar en posición de reanimación.
<b>Contacto Dérmico:</b>	Lávese inmediatamente con agua abundante. Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico.
<b>Contacto Ocular:</b>	Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 5 minutos.

Consultar lo antes posible con un oftalmólogo. Acudir si es posible a una clínica oftalmológica.

**Ingestión:**

Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. Llame inmediatamente al médico.

### SECCION 5 : MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

El calor extremo o el contacto con metales puede liberar gas de hidrogeno inflamable. No es considerado peligro de explosión.

**Agente de Extinción:**

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El producto no arde por si mismo.

**Procedimientos especiales:**

Bajo condiciones de fuego: Gas cloruro de hidrógeno.

**Equipo de protección para la Emergencia:**

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Llevar equipo de protección individual.

**Otros datos:**

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. Al calentar se produce un aumento de la presión peligro de reventar. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.

### SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

**Equipos de protección:**

Utilícese equipo de protección individual. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evítase el contacto con los ojos y la piel. No respirar vapores o niebla de pulverización.

**Precauciones a tomar para evitar daño al medio ambiente:**

No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

**Método de control y limpieza:**

Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Eliminar residuales con mucha agua.

**Otros datos:** Tratar el material recuperado como está descrito en la sección "Consideraciones de eliminación".

## SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Consejos para una manipulación segura:**

Manténgase el recipiente bien cerrado. Asegúrese una ventilación apropiada. Evitar la formación de aerosol. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Las fuentes lava-ojos de emergencia y las duchas de seguridad deben estar situadas en la proximidad inmediata.

**Medidas de higiene:**

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar vapores o niebla de pulverización.

**Exigencias técnicas para almacenes y recipientes:**

Guardar en una zona equipada con un pavimento resistente a los ácidos. Almacenar en envase original.

**Indicaciones para la protección contra incendio y explosión:**

El producto no es inflamable. Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

**Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento:**

Almacénese perfectamente cerrado en un lugar seco y fresco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.

**Indicaciones para el almacenamiento conjunto:**

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

**Clase alemán de almacenamiento:**

8B: Sustancias corrosivas no combustibles

## SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

**Protección respiratoria:**

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Exigido, si el límite de exposición es sobrepasado (p. ej. OEL). Filtro de combinación: E-P2

<b>Guantes de protección:</b>	El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / a la sustancia / al preparado. Tomar nota de la información dada por el fabricante acerca de la permeabilidad y de los tiempos de perforación, y de las condiciones especiales en el lugar de trabajo (deformación mecánica, tiempo de contacto). Los guantes de protección deben ser reemplazados a los primeros signos de deterioro.
<b>Protección de la vista:</b>	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
<b>Equipos de protección dérmica:</b>	Ropa protectora resistente a los ácidos.

### SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>Estado físico:</b>	líquido
<b>Color:</b>	incoloro
<b>Olor:</b>	picante
<b>Umbral olfativo:</b>	Actualmente no disponemos de información de nuestro proveedor.
<b>pH:</b>	< 1 (20 °C)
<b>Punto/intervalo de fusión:</b>	aprox. 0 °C
<b>Punto /intervalo de ebullición:</b>	> 100 °C
<b>Densidad:</b>	1,077 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
<b>Solubilidad en agua:</b>	totalmente soluble
<b>Explosividad:</b>	El producto no es explosivo.

### SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad:</b>	Estable en condiciones normales.
<b>Condiciones a evitar:</b>	Fuentes directas de calor.
<b>Incompatibilidad con otros materiales:</b>	Peróxidos orgánicos Productos oxidantes y espontáneamente inflamables Alcalis Metales. Bases, metales, metales alcalinos, hidruros, hipoclorito sódico.
<b>Productos peligrosos de descomposición:</b>	Gas cloruro de hidrógeno.

## SECCION 11 : INFORMACION TOXICOLOGICA

<b>Otras indicaciones de toxicidad:</b>	Todos los valores numéricos de toxicidad aguda son referidos a la sustancia pura.
<b>Toxicidad aguda cutáneo:</b>	Tipo de valor : DL50 Valor : > 5010 mg/kg Especies : conejo.
<b>Irritación Piel:</b>	Especies: conejo Resultado: efectos corrosivos.
<b>Irritación Ojos:</b>	Especies: conejo Resultado: efectos corrosivos.
<b>Sensibilización:</b>	Especies: conejillo de indias Resultado: no sensibilizador Método: Ensayo de maxilización.

## SECCION 12 : INFORMACION ECOLOGICA

<b>Toxicidad aguda en Pez:</b>	Especies: Oncorhynchus mykiss Tiempo de Exposición: 96 h Tipo de valor: CL50 Valor: 7,45 mg/l Especies: Lepomis macrochirus Tiempo de Exposición: 96 h Tipo de valor: CL50 Valor: 24,6 mg/l
<b>Toxicidad para Dafnias y otros invertebrados acuáticos: Especies:</b>	Daphnia magna Tiempo de exposición: 48 h Tipo de valor: CE50 Valor: 0,492 mg/l
<b>Toxicidad en Algas:</b>	Especies: Pseudokirchneriella subcapitata Tiempo de exposición: 72 h Tipo de valor: CE50 Valor: 0,78 mg/l
<b>Otros Efectos adversos:</b>	Todos los valores numéricos de ecotoxicidad son referidos a la sustancia pura. Efectos nocivos en organismos acuáticos debido al cambio de pH. Es preciso neutralizar las aguas residuales antes de su entrada en la depuradora. No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Evitar la penetración en el subsuelo.

### SECCION 13 : CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

**Producto:** La eliminación con los desechos normales no está permitida. Una eliminación especial es exigida de acuerdo con las reglamentaciones locales. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

**Envases contaminados:** Vacíe los envases contaminados de manera apropiada. Pueden ser reciclados tras una limpieza apropiada. Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.

**Eliminación de envases:** Lavar y descartar según legislación vigente

### SECCION 14 : INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Clase UN: 8

Numero UN: 1789

Grupo de Empaque: II

Etiqueta: Negra y blanca de sustancia corrosiva.

No transporte con sustancias explosivas, gases venenosos, sustancias que puedan presentar combustión espontánea, comburentes peróxidos, radiactivos ni sustancias con riesgo de incendio.

### SECCION 15 : INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-ST5-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto N° 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

### SECCION 16 : INFORMACION ADICIONAL

**Clasificación HMIS:** (Aplicable para usuarios que manipulen directamente el producto)

PERSONAL PROTECTION INDEX				HMIS		0=PELIGRO MÍNIMO
A	☒	G	☒	Nombre del Producto		1=PELIGRO LEVE
B	☒	H	☒	SALUD		2=PELIGRO MODERADO
C	☒	I	☒	INFLAMABILIDAD		3=PELIGRO SERIO
D	☒	J	☒	PELIGRO FÍSICO		4=PELIGRO GRAVE
E	☒	K	☒	PROTECCIÓN PERSONAL		
F	☒	X	☒	Consult your supervisor or S.O.P. for "SPECIFIC" handling directions		
A	☒	n	☒			
t	☒	U	☒			
	☒	W	☒			
	☒	Y	☒			
	☒	Z	☒			

La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intentada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

**CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:**

Julio 2016. Se confecciona la Hoja de Datos de Seguridad.

Agosto 2016. Se actualiza la sección 2 de la Hoja de Datos de seguridad.