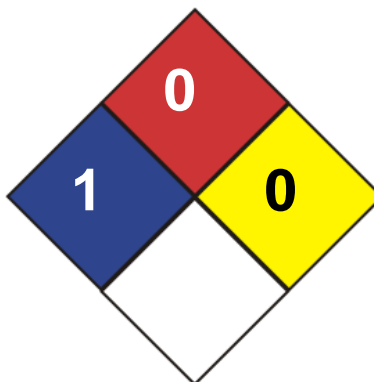




## Ácido Murático



EPP "H"

CRETIB: TOXICO-CORROSIVO

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD. ÁCIDO MURIÁTICO

### SECCION I.

#### DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUIMICA.

Fecha de elaboración: 9-10-04

Fecha de actualización : 16-01-18

ECODELI COMERCIAL, S.A DE C.V.  
Laboratorio de Investigación y Desarrollo.  
Av. Restauradores Ote. 1001 Bod. 2  
Col. Los Arcos. C.P. 37490.  
León Gto. México.  
Tel: 01 (477) 7 88 98 00.

### SECCION II.

#### DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA.




Nombre Químico	Nombre Comercial	Familia Química	Sinónimos
Ácido Muriático	Ácido Clorhídrico	Ácido Inorgánico	Cloruro de Hidrógeno


SECCION III.

IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Nombre Químico	No. de CAS	No. ONU	LMPE-PPT	LMPE-CT	LMPE-P	IPVS	S	I	R	E	%
Ácido Muriático	7647-01-0	1789	ND.	5 PPM.	7MG3.	ND.	3	0	1	0	10+-40%
Agua	7732-18-5	ND.	ND.	ND.	ND.	NA.	0	0	0	0	30+ - 60%

INDICACION DE PELIGRO  
(FRASES H)

PICTOGRAMAS	
 <b>PELIGRO DE CORROSIÓN</b>	<p>H290 – Puede ser corrosivo para los metales</p> <p>H304 – Mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias</p> <p>H311 – Tóxico en contacto con la piel</p>
 <b>PELIGRO PARA LA SALUD</b>	<p>H314 – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones graves oculares</p> <p>H331 – Tóxico en caso de inhalación</p>
 <b>PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE</b>	<p>H334 – Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</p> <p>H371 – Puede provocar daños en los órganos</p> <p>H411 – Tóxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos</p>

 <b>TOXICIDAD AGUDA</b>	<p><b>EUH 032</b> – En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos</p> <p><b>EUH 210</b> – Puede solicitar la ficha de seguridad</p> <p><b>EUH 401</b> - A fin de evitar riesgos para la persona y el medio ambiente</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**SECCION IV.  
PROPIEDADES FISICO QUIMICAS.**

1. Temperatura de ebullición.		50 A 70 mm Hg
2. Temperatura de fusión.		-66
3. Temperatura de inflamación.		N.D.
4. Temperatura de autoignición.		N.D.
5. Densidad relativa.		1.100-1.200
6. Densidad de vapor.		158 a 20° C
7. Peso molecular.		ND.
8. p.H		0.1 (1N); 2.01 (0.01N)
9. Estado físico.		Líquido
9.1 Color.		Amarillo
9.2 Olor.		Irritante
10. Velocidad de evaporación.		N.D.
11. Solubilidad en agua.		100%
12. Presión de vapor		N.D.
13. Porcentaje de volatilidad		N.D.
14. Límites de inflamabilidad o explosividad.	Inferior	N.D.
	Superior.	N.D.

**SECCION V.  
RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN.**

MEDIO DE EXTINCION.				
Agua en forma de rocío	Espuma	CO2	Polvo químico	Otros medios
	X	X	X	
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA EL COMBATE DE INCENDIO</b>				
Equipo de protección completo para bombero, incluyendo equipo de respiración autónoma.				

**CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL.**

No es inflamable, pero en contacto con metales libera hidrógeno el cual es inflamable.

**PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD.**

Produce humos tóxicos más pesados que el aire. Al ser calentada la solución libera vapores tóxicos de cloruro de hidrógeno. A temperaturas superiores de 1500°C, libera cloro e hidrógeno.

**SECCION VI.  
DATOS DE REACTIVIDAD.**

**Condiciones de sustancia**

Estable	<b>X</b>
Inestable	

**Incompatibilidad.**

Metales activos, álcalis, óxidos metálicos, hidróxidos, aminas, carbonatos, anhídrido acético, óleum, ácido sulfúrico, vinil acetato, aldehídos, epóxidos, agentes reductores y oxidantes, sustancias explosivas, cianuros, sulfuros, carburos, aceliluros, boruros.

**Productos peligrosos de la descomposición**

Evite vapores tóxicos de cloruro de hidrógeno cuando se calienta hasta su descomposición y reacciona con agua o vapor de agua para producir calor y vapores tóxicos y corrosivos. La descomposición térmica oxidativa produce vapores tóxicos de cloro y explosivo de gas hidrógeno.

**Polimerización espontánea.**

NA.

**SECCION VII.  
RIESGOS PARA LA SALUD.**

**Según la vía de ingreso al organismo:**

**Ingestión:** Corrosivo. Puede generar quemaduras en la boca, garganta, esófago estómago.

**Inhalación:** Corrosivo. Exposición ligera, irritación nasal, quemaduras, tos sofocación.

**Contacto: Piel:** Puede ocasionar inflamación.

**Contacto: Ojos:** Corrosivo. Produce irritación.

**Sustancia química considerada como:**

Carcinogénica	Mutagénica	Teratogénica
<b>No</b>	<b>No</b>	<b>No</b>

**Información complementaria.**

- DL50 (Intraperitoneal, Ratón): = 40, 142 mg/Kg
  - DL50 (Oral, Conejo):900 mg/kg
  - LC50/1H (Inhalación, Ratonas): =1108 ppm.
- LC50 (Inhalación, Ratas)= 3124 ppm1/H

**Emergencias y primeros auxilios.**

**P301 - Ingestión:** Lavar la boca con agua. Está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Si éste se produce de manera natural, inclinar la persona hacia el frente para evitar la bronco aspiración. Suministrar más agua. Buscar atención médica inmediata.

**P304 - Inhalación:** Trasladar al aire fresco al afectado. Si no respira, administrar respiración artificial. Evite el método de boca a boca (utilice mascarilla unidireccional). Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener al afectado abrigado y en reposo. Consulte a su médico inmediatamente.

**P302 - Contacto con ojos:** Lavar con abundante agua corriente, mínimo durante 15 min. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Consulte a su médico inmediatamente.

**P305 - Contacto con la piel:** Remueva la ropa contaminada tan rápido como sea posible. Lave el área afectada con abundante agua corriente y jabón mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica inmediata.

**Consejos de Prudencia (Frases P)**

**P101 – Si necesita consejo médico, tener a la mano el envase o la etiqueta**

**P102 – Mantener fuera del alcance de los niños**

**P103 – Leer la etiqueta antes del uso**

**P201 – Pedir instrucciones antes del uso**

**P201 – No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido las instrucciones de seguridad**

**P210 – Mantener alejado de fuentes de calor, chispa o llama abierta. No fumar**

**Efectos Potenciales Sobre la Salud.**

**Ingestión:** Corrosivo. Puede generar quemaduras en la boca, garganta, esófago y estómago; náuseas, dificultad al comer, vómito, diarrea; en casos graves, colapso y muerte. Puede ser fatal en concentraciones o dosis elevadas. En caso de bronco aspiración puede causar daños graves a los pulmones y la muerte.

**Inhalación:** Corrosivo. Exposición ligera: irritación nasal, quemaduras, tos y sofocación. Exposición prolongada: quemaduras, úlceras en la nariz y garganta. Si la concentración es elevada causa ulceración en la nariz y la garganta, edema pulmonar, espasmos, shock; falla circulatoria, incluso la muerte. Los síntomas del edema pulmonar pueden ser retardados.

**Contacto con piel:** Puede causar inflamación, enrojecimiento, dolor, quemaduras, dependiendo de la concentración.

**Contacto con ojos:** Corrosivo. Produce irritación, dolor, enrojecimiento y lagrimeo excesivo. La solución concentrada o una sobreexposición a los vapores pueden causar quemaduras de la córnea y pérdida de la visión.

**Otros riesgos o efectos para la salud:**

- Asma ocupacional. Las ocupaciones repetidas a bajas concentraciones pueden generar coloración café y daños en el esmalte de los dientes y dermatitis. La frecuente inhalación puede ocasionar sangrado de la nariz. También han sido reportadas bronquitis crónica y gastritis.

**Datos para el médico:**

Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual tuvo contacto.

**Antídoto.**

- ND.

**SECCION VIII.**

**INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME.**

**P391 - Procedimiento y precauciones inmediatas.**

P391 - Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Utilice el equipo de protección personal mencionado en el siguiente punto. No tocar el líquido, ni permita el contacto directo con el vapor. Eliminar toda fuente de calor. Evitar que la sustancia caiga a alcantarillas, zonas bajas y confinadas, para ello construya diques de arena, tierra u otro material inerte.

**SECCION IX.**

**PROTECCION ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA.**

**Equipo de Protección Personal Específico:**



**SECCION X.**

**INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION.**

Trasporte este producto exclusivamente en su envase original, evitando la presencia de sustancias incompatibles mencionadas en la sección VI.

**Guía Norteamericana de Respuesta en Caso de Emergencia:**

No. de identificación	1789
No. de Guía	157

**SECCION XI.**

**INFORMACION SOBRE ECOLOGIA.**

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 peces: LC50/96 H (agua fresca, pez mosquito)= 282 ppm. Es mortal en concentraciones mayores de 25mg/L. El producto en la superficie del suelo es **BIODEGRDABLE**. Si se localiza dentro del suelo se puede filtrar a las fuentes de agua superficiales.

**SECCION XII.**

**PRECAUCIONES ESPECIALES.**

P233 – Mantener herméticamente cerrado el recipiente  
P234 – Mantener en el recipiente original  
P235 – Mantener en lugar fresco  
P262 – Evitar el contacto con ojos, piel o ropa  
P263 – Evitar el contacto durante el embarazo /lactancia  
P264 – Lavar concienzudamente tras la manipulación  
P270 – No comer, beber ni fumar, durante su manipulación  
P271 – Utilizar en exteriores o en lugares bien ventilados  
P273 – Evitar su liberación al medio ambiente  
P281 – Utilizar el equipo de protección personal obligatorio  
P285 – En caso de ventilación insuficiente llevar equipo de protección respiratoria  
P235 - P410 – Mantener en lugar fresco y proteger de la luz del sol  
P405 – Guardar bajo llave

**SECCION XIII.  
INFORMACIÓN RELATIVA A LA  
ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO**

Dispensar los vapores con agua en forma de rocío. Mezclar con soda o cal para neutralizar. Recoger y depositar en contenedores herméticos para su posterior disposición. Lavar la zona con abundante agua.

**SECCION XIV.  
INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**CRETIB: TÓXICO - CORROSIVO**

Salud:3  
Inflamabilidad: 0  
Reactividad: 1

**SECCION XV.  
INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

NOM-018-STPS-2000  
NOM-010-STPS-1993  
Clasificación OSHA: Peligro de acuerdo con la identificación de la Norma de Comunicación de Peligro (**29 CFR 1910.1200**)  
NOM -052-SEMARNAT-2005)  
Guía de Respuesta en Casos de Emergencia.

**HDS=** Hoja de Datos de Seguridad.

**IPVS=** Inmediatamente Peligroso a Vida y Salud.

**LC50=** Concentración Letal, Se espera que la concentración del material en el aire mate al 50% de un grupo de animales de prueba.

**LD50=** Dosis Letal, se espera que mate al 50% de un grupo de animales de prueba.

**LMPE-PPT=** Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.

**LMPE-CT=** Límite Máximo Permisible de Exposición a Corto Tiempo.

**LMPE-P=** Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.

**mg/l=** miligramo por mililitro. Unidad de concentración.

**mg/K=** miligramo por Kilogramo. Unidad de concentración.

**No. de CAS=** número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.

**No. de ONU=** número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.

**ppm:** partes por millón. Unidad de concentración

**SECCION XVI**

**OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Esta información se considera correcta, pero no exhaustiva y se utiliza únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a la precaución de seguridad del producto,