



Formosa Plastics Corporation, U.S.A.

Hoja de datos de seguridad del material

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto: Ácido clorhídrico al 32%, 35%
Sinónimos: Ácido muriático

Fabricante: Formosa Plastics Corporation, Texas
 201 Formosa Drive
 Point Comfort, TX 77978

Teléfono: +1 (361) 987-7000
Fax: +1 (361) 987-2363

Correo electrónico: MSDS@fpcusa.com

Contacto de emergencia: CHEMTREC (las 24 horas) al +1 (800) 424-9300 (Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico, Islas Vírgenes) o +1 (202) 483-7616 (para otros países)

Código del producto: HCL2
Uso del producto: Diversos usos industriales.
Descripción física: Líquido transparente a amarillo claro
Fórmula: HCl

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Datos generales para emergencias:

¡PELIGRO!

- Causa quemaduras graves en la piel y daños graves a los ojos.
- Puede causar irritación respiratoria.
- Después de la exposición, los síntomas pueden tardar algún tiempo en manifestarse.



3. INGREDIENTES DEL PRODUCTO

Componentes	Porcentaje (%)
Ácido clorhídrico	32-35
Número CAS:	7647-01-0
Clasificación GHS:	Corrosivo 1B, STOT-SE 3; H314, H335
Agua	Complemento
Número CAS:	7732-18-5
Clasificación GHS:	No se considera peligroso según las normas del GHS.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con agua durante por lo menos 15 minutos. Mantener los párpados abiertos para garantizar que se enjuaguen adecuadamente.



	Buscar atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel:	Quitarse la ropa y los zapatos contaminados. Lavar el área afectada de la piel con agua y jabón. Buscar atención médica inmediatamente.
Inhalación:	Trasladarse al aire fresco. Buscar atención médica inmediatamente.
Ingestión:	En caso de ingestión, diluir el material tragado tomando agua. NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Buscar atención médica inmediatamente.
Otras instrucciones:	El personal de rescate debe usar equipo protector adecuado mientras saca a las víctimas de las áreas contaminadas. Prestar ayuda con tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Punto de inflamabilidad:	No corresponde	
Temperatura de autoignición:	No corresponde	
Límites de inflamabilidad en el aire:		
Límite inferior de explosión (%):	No corresponde	
Límite superior de explosión (%):	No corresponde	
Medios de extinción:	Polvo químico seco, espuma, agua o dióxido de carbono	
Procedimiento especial para combatir incendios:	En caso de incendio, usar un aparato respirador autónomo de presión positiva (SCBA) aprobado por NIOSH (EE. UU.) o CEN (UE) y ropa protectora completa. Desalojar a todo el personal no esencial del área de peligro.	
Peligros inusuales de fuego o explosión:	El contacto con metales puede liberar gas hidrógeno inflamable. Puede reaccionar violentamente con bases y materiales orgánicos.	
Productos de combustión peligrosos	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido clorhídrico, gas cloro y otros gases y emanaciones irritantes y nocivos.	

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones para el personal:	Restringir el acceso para mantener afuera a personal sin autorización o sin protección. Mantenerse contra el viento del material derramado. Usar equipo protector personal apropiado durante todas las actividades de limpieza. Evitar la inhalación y el contacto directo.
Precauciones para el medio ambiente:	Mantener el material derramado fuera de los sistemas de drenaje y alcantarillado y de las vías fluviales. Este producto contiene una sustancia cuya cantidad se debe informar (RQ) a EPA en EE.UU. Si se liberan cantidades que superen la cantidad que se debe informar, debe notificarse al Centro Nacional de Respuesta al (800) 424-8802. Consultar la Sección 15 para obtener más información.
Métodos de limpieza:	Todo el personal de limpieza debe estar adecuadamente capacitado. Contener el derrame y remover los materiales incompatibles y las fuentes de ignición. Asegurar una ventilación adecuada. Asegurar la fuente del derrame si las condiciones son seguras. Neutralizar el derrame y recogerlo usando un material absorbente apropiado, como arcilla o vermiculita. Colocar los desechos en un envase apropiado



para su eliminación. Tener cuidado durante la limpieza para evitar la exposición al material y lesiones por contenedores rotos.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Usar con ventilación adecuada. Usar equipo de protección personal adecuado. No mezclar con agua o bases sin diluir y agitar.

Almacenamiento: Almacenar en envases cerrados, debidamente rotulados. Proteger los envases del calor, de daños físicos, de las fuentes de ignición y de materiales incompatibles. Tener a mano el equipo de emergencia para incendios y derrames.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Protección para los ojos: Usar gafas de protección de salpicaduras químicas o mascarillas protectoras.

Protección de la piel: Minimice el contacto con el producto. Use overoles resistentes a químicos, botas, guantes, delantal y / o ropa de mangas largas apropiada. Consulte al fabricante de equipos de protección para la información sobre la resistencia química.

Protección respiratoria: Se requiere una evaluación de riesgo de higiene industrial para determinar la protección respiratoria adecuada. En ciertas condiciones limitadas de exposición, podría ser apropiado usar un respirador purificador de aire con cartucho, de cara completa, que tenga la aprobación de NIOSH (EE. UU.) o de CEN (UE). Usar un respirador con suministro de aire aprobado si existe el potencial de una liberación descontrolada, no se conocen los niveles de exposición o en otras circunstancias, en las que un respirador purificador de aire no provea protección adecuada.

Controles de ingeniería: Asegurar una ventilación adecuada. Debe haber instalaciones de emergencia para lavado de ojos y duchas cerca del área de trabajo.

Procedimientos de trabajo/higiene requeridos: Lavarse bien las manos después de manipular el producto. No comer, beber o fumar en el área de trabajo. Si se esperan exposiciones fuera de lo normal, se recomienda una revisión de higiene industrial de las prácticas de trabajo, de los controles de ingeniería y del equipo de protección personal.

Lineamiento para la exposición:

Límite superior ACGIH TLV:	2 ppm
Límite superior OSHA PEL:	5 ppm
NIOSH IDLH:	50 ppm

9. PROPIEDADES FÍSICAS/QUÍMICAS

Forma física:	Líquido
Color:	Transparente a amarillo claro
Olor:	Penetrante, irritante
Peso molecular:	36.5
Punto de ebullición:	183°F (84°C)
Punto de fusión:	-51°F (-46°C)
Solubilidad en agua:	Soluble
Gravedad específica:	1.16 (agua = 1)



Densidad del vapor:	1.3 (aire = 1)
Tasa de evaporación:	> 1 (acetato de butilo =1)
Presión del vapor:	35 mmHg a 20 °C
pH:	1

Los datos físicos anteriores son valores típicos y no deben interpretarse como especificaciones.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Condiciones que se deben evitar:	Mantenga el producto lejos de bases fuertes, materiales orgánicos y metales en polvo.
Descomposición peligrosa:	El contacto con metales puede liberar gas hidrógeno inflamable. Puede reaccionar violentamente con bases y materiales orgánicos.
Polimerización peligrosa:	No se espera que ocurra.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Ruta(s) principal(es) de exposición:	Ojos, contacto con la piel, inhalación
Efectos potenciales en la salud:	
Contacto con los ojos:	Causa daños graves a los ojos.
Contacto con la piel:	Causa quemaduras en la piel. Después de la exposición, los síntomas pueden tardar algún tiempo en manifestarse.
Inhalación:	Corrosivo para el tracto respiratorio.
Ingestión:	Puede ser nocivo si se ingiere. La ingestión puede causar quemaduras químicas, dolor, vómitos, dificultad para respirar y otros efectos gastrointestinales.
Carcinogenicidad:	Los componentes de este producto no están clasificados como cancerígenos por OSHA, NTP O IARC.
Afecciones médicas que se agravan por sobreexposición:	Asma y otra afecciones respiratorias, trastornos cutáneos.

Datos toxicológicos:

LD50 oral (rata):	900 mg/kg
Inhalación LC50 (rata):	3124 ppm (1 hora)

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Datos ecotoxicológicos:

LC50 de 96 horas (Gambusia affinis):	282 mg/l
Biodegradabilidad:	El ácido clorhídrico se disocia en agua y se puede neutralizar mediante agentes tampón que existen en la naturaleza.



13. CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación: Este producto debe eliminarse según los reglamentos ambientales locales, estatales y federales. El material desechado se puede considerar como desecho peligroso debido a su pH/corrosividad.

Al momento de la eliminación, es responsabilidad del usuario del producto determinar si se debería clasificar como desecho peligroso un material que contenga o que sea derivado del producto.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Nombre de embarque apropiado: Ácido clorhídrico
Etiqueta de peligro: Corrosivo
Clase de peligro: 8
Número UN/NA: UN 1789
Grupo de empaque: II
Cantidad que se debe informar (RQ) a EPA: 5000 lb (ácido clorhídrico)
Contaminante marino: No catalogado
Guía de repuesta para emergencias: 157

15. INFORMACIÓN SOBRE NORMAS

Información sobre clasificación y etiquetas GHS de la ONU:

Clasificación: Corrosivo 1B
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)
- Exposición única 3



Palabra indicadora: PELIGRO

Declaraciones de peligro H314: Causa quemaduras graves en la piel y daños graves a los ojos.
H335: Puede causar irritación respiratoria.

Declaraciones preventivas: P307+315: En caso de exposición, busque atención médica inmediatamente.
P301+P330+P331: SI SE INGIERE: Enjuague la boca. NO induzca al vómito.
P280: Usar guantes protectores/ropa protectora/protección para los ojos/protección para la cara.
P264: Lavarse bien las manos después de manejar el producto.
P273: Evitar la liberación al medio ambiente.



Información NFPA 704:

Clasificación de salud: 3
 Clasificación de inflamabilidad: 0
 Clasificación de reactividad: 1
 Otros peligros: CORROSIVO



Información normativa federal de los EE.UU.:

Ley del Aire Limpio de la EPA: Incluido en la lista de los contaminantes peligrosos del aire
 Ley del Agua Limpia de la EPA: Catalogado
 TSCA: Los ingredientes de este producto están detallados en el inventario TSCA (40 CFR 710)
 RCRA: Este producto, tal como se suministra, es un desecho D002 (corrosivo).
 CERCLA RQ: 5000 lb (ácido clorhídrico)
 SARA Título III § 302: Ninguno
 SARA Título III § 311/312: Peligro agudo para la salud
 SARA Título III § 313: Catalogado

Información normativa de la Unión Europea:

Frases de riesgo (R) DSD/DPD: R34: Causa quemaduras graves

Símbolo de peligro DSD/DPD: C: Corrosivo



Frases de seguridad (S)
 DSD/DPD: S18: Manipular y abrir los envases con cuidado.
 S26: En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua y consultar a un médico.
 S37/39: Usar guantes apropiados y protección para los ojos/la cara.
 S61: Evitar la liberación al medio ambiente.
 S62: En caso de ingestión, no inducir el vómito.
 S64: En caso de ingestión, enjuagar la boca con agua si la víctima está consciente.

Información normativa de Canadá:

Categoría WHMIS: Material corrosivo de clase E
 Lista de descripción de ingredientes: Catalogado
 Lista de sustancias domésticas (DSL): Catalogado



16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Cumplimiento con la Unión Europea:

Esta HDSM cumple con la normativa 1907/2006/CE (REACH, siglas en inglés de Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas). Este producto se ha clasificado de acuerdo a las directivas 67/548/CEE (sustancias peligrosas) y 1999/45/CE (preparados peligrosos) del Consejo Europeo y al reglamento CLP 1272/2008 (clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas) y sus enmiendas.

Abreviaturas y acrónimos:

CAS - Identificación numérica única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones
GHS - Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos



NIOSH - Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional
CEN - Comité Europeo de Normalización
EPA - Agencia de Protección Medioambiental
OSHA PEL - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional- Límite permisible de exposición-
ACGIH TLV - Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales- valores límites del umbral
IDLH - Inmediatamente peligroso para la vida o la salud
NFPA - Asociación Nacional de Protección de Incendios
RCRA - Ley de Conservación y Recuperación de los Recursos
CERCLA - Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental
SARA - Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo
REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas
EEC - Comunidad Económica Europea
EC - Consejo Europeo
CLP - Clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas
DSD - Directiva sobre Sustancias Peligrosas
DPD - Directiva sobre Preparaciones Peligrosas
NTP - Programa Nacional de Toxicología

Preparado por:

Formosa Plastics Corporation U.S.A.
Departamento Corporativo de Medio Ambiente, Seguridad y Comunicaciones

Historial de revisión:

La versión del 04 de marzo de 2011 de esta HDSM contiene revisiones de las secciones siguientes:

- Sección 8 - Controles de Exposición / Protección Personal

Aviso de exención de responsabilidad y derechos de autor

Esta información se ofrece sin garantía, expresa o implícita, salvo que es exacta al leal saber y entender de Formosa Plastics Corporation, U.S.A., al momento en que se preparó. Ni Formosa Plastics Corporation, U.S.A., ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna por la exactitud o integridad de la información contenida en este documento. La determinación final sobre la idoneidad de cualquier material es responsabilidad únicamente del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con precaución. A pesar de que aquí se describen ciertos peligros, Formosa Plastics Corporation, U.S.A., y sus subsidiarias no pueden garantizar que estos sean los únicos peligros que existen. Formosa Plastics Corporation, U.S.A., no asume responsabilidad legal por pérdidas, daños o gastos que surjan de o que estén relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación de este producto.

Copyright © Formosa Plastics Corporation, U.S.A. Todos los derechos reservados.