



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO FORMICO

ROTULO NFPA



ROTULOS UN



Fecha Revisión: 24/04/06

IDENTIFICACION

Sinónimos: Acido formílico, Acido carboxílico de hidrógeno, Acido metanoico
Fórmula: HCOOH
Composición: Solución al 85%. Impurezas: ácido acético
Número Interno:
Número CAS: 64-18-6
Número UN: 1779
Clases UN: 8
Usos: Preservativo de alimentos, fumigante, intermedio en producción de formiatos, en tintas y suavizantes textiles, en curtido de cueros, en manufactura de productos farmacéuticos, gomas y plásticos.

EFFECTOS PARA LA SALUD

Límites de exposición ocupacional:

TWA: 9.4 mg/m³

STEL: 19 mg/m³

TECHO (C): N.R.

IPVS: N.R.

Inhalación: Irritación de la nariz, ojos, garganta, tos, flujo nasal, lagrimeo y dificultad respiratoria. La exposiciones prolongada puede causar edema pulmonar, shock y muerte por fallo respiratorio. Los síntomas pueden ser retardos

Ingestión: Salivación, vómitos, dolor abdominal, quemaduras y ardor intenso en la boca, labios y esófago, vómito con sangre, diarrea y posiblemente la muerte

Piel: Dolor, enrojecimiento y quemaduras. La solución concentrada causa irritación y ampollas. Se absorbe rápidamente produciendo efectos tóxicos serios.

Ojos: Irritación. Causa daño a los tejidos. En forma de rocío puede producir corrosión de los tejidos y daño permanente de la córnea.

Efectos Crónicos: La ingestión diaria por un mes de 0.5 g del ácido diluido no produjo efectos tóxicos. Posiblemente no es alergizante.

PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (evitar el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.
- Ingestión:** Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente
- Piel:** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica inmediatamente
- Ojos:** Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repita el lavado. Buscar atención médica.

RIESGOS DE INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN

- Punto de inflamación (°C):** 50 c.c.
- Temperatura de autoignición (°C):** 435
- Limites de inflamabilidad (%V/V):** 18 - 57

Peligros de incendio y/o explosión:

Combustible.

Productos de la combustión:

Por calentamiento a 150°C libera monóxido de carbono y agua, a más de 150°C dióxido de carbono y gas hidrógeno, entre 300 - 400°C se produce formaldehído.

Precauciones para evitar incendio y/o explosión:

Evitar toda fuente de calor. No inhalar los vapores formados durante el incendio.

Procedimientos en caso de incendio y/o explosión:

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Mantenga refrigerados los contenedores aplicando agua desde una distancia segura.

Agentes extintores del fuego:

Polvo químico seco, espuma para alcohol, dióxido de carbono. El agua puede resultar inefectiva

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACION

- Almacenamiento:** Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separar de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos bien cerrados. Los materiales de construcción deben ser incombustibles y resistentes a la corrosión. Nunca almacenar por más de 6 meses ya que se descompone. El área de almacenamiento debe estar separada de áreas de trabajo. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser resistentes a la corrosión y a prueba de explosión

Tipo de recipiente:

- Manipulación:** Evitar la liberación de vapores. Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Use las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente

PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ESCAPE Y/O DERRAME

Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas, si es necesario construya diques. No tocar el producto. Absorber con material inerte. Recoger y depositar en contenedores limpios y secos con cierre hermético. Si es cantidad pequeña, absorber con toallas e incinerar en un lugar adecuado lejos de material combustible o neutralizar con bicarbonato de sodio. Mezclar con agua genera calor y vapores.

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL/CONTROL EXPOSICION

Uso Normal: Ropa impermeable, guantes, protectores faciales, respirador con filtro para vapores orgánicos con máscara facial completa

Control de Emergencias:

Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección total.

Controles de Ingeniería:

Sistema de ventilación a prueba de explosión y resistente a la corrosión, local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Control exhaustivo de las condiciones de proceso. Debe disponerse de duchas y estaciones lavajos

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia:	Líquido incoloro con olor penetrante
Gravedad Específica (Agua=1):	1.22 / 20°C
Punto de Ebullición (°C):	102
Punto de Fusión (°C):	1.4
Densidad Relativa del Vapor (Aire=1):	1.60
Presión de Vapor (mm Hg):	23.0 / 20°C
Viscosidad (cp):	1.804 / 20 °C
pH:	2.38 (Solución acuosa 0.1M)
Solubilidad:	Soluble en agua, acetona, alcohol, benceno, éter, glicerol y tolueno.

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Moderadamente estable bajo condiciones normales.

Incompatibilidades o materiales a evitar:

Agua: Yes **Aire:** No **Otras:** Agentes oxidantes, alcohol furfurílico, álcalis y nitrometano (explota). Aluminio, ácidos fuertes y álcalis fuertes, con ácido sulfúrico concentrado forma gases tóxicos e inflamables. Con algunos catalizadores se descompone produciendo hidrógeno. Ataca algunos plásticos, cauchos y revestimientos.

INFORMACION TOXICOLOGICA

Tóxico por inhalación, ingestión o contacto con la piel. No hay información sobre carcinogenicidad, teratogenicidad, embriotoxicidad, toxicidad reproductiva ni mutagenicidad.

LC50 (rata) = 15 g/m³ (15 min. exposición)

LC50 (ratón) = 6.2 g/m³ (15 min. exposición)

DL50 (oral, ratas) = 1100 mg/kg

DL50(oral, ratón) = 700 mg/kg

Las dosis letales causaron inactividad, vómito, convulsiones y dificultad respiratoria. La dosis letal estimada para humanos es 30 ml de ácido.

INFORMACION ECOLOGICA

Es perjudicial para la vida acuática. Prevenir la entrada a corrientes y fuentes de agua.



CONSIDERACIONES DE ELIMINACION Y/O DISPOSICION

Se puede incinerar en una cámara de combustión que permita el control de la reacción.

INFORMACION DE TRANSPORTE

Etiqueta blanca y negra de sustancia corrosiva. No transporte con sustancias explosivas, sustancias que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos, ni alimentos. Grupo de empaque II (IMO).

INFORMACION DE REGULACION

1. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Decreto 1344/70, modificado por la Ley 33/86. Artículo 48: Transportar carga sin las medidas de protección, higiene y seguridad. Artículo 49: Transportar materiales inflamables, explosivos o tóxicos al mismo tiempo que pasajeros o alimentos. Artículo 50: Transportar combustible o explosivos en forma insegura. Suspensión de la Licencia de Conducción.
2. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

OTRA INFORMACION

La información relacionada con este producto puede no ser 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

Bibliografía: