

ACIDO FORMICO

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

1. IDENTIFICACION DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑIA

Nombre Comercial: Acido Fórmico
Nombre Químico: Acido Fórmico
Familia química: Acido Orgánico
Formula Química: HCOOH
Nombre de la Comercializadora: QUIMPAC ECUADOR S.A.
Dirección de la Comercializadora: Km. 16 Vía a Daule, Av. Rosavín y Cobre Parque Industrial Pascuales

TELEFONOS DE EMERGENCIA

QUIMPAC ECUADOR S.A.: (593-4) 2162660-2162220 Ext. 330
 099-9482-937 / 099-9500-081

2. IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL



CLASIFICACION SGA DE SUSTANCIA / MEZCLA



PELIGRO
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

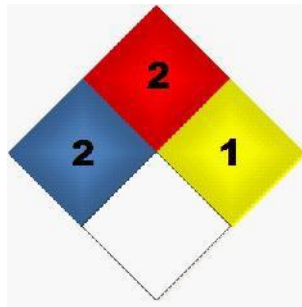


PELIGRO
Puede provocar síntomas de alergias, náuseas, o dificultades respiratorias, y mortal en caso de ingestión



ATENCIÓN
Muy tóxico para los organismos acuáticos.

UN: 1779

GRADO DE RIESGO (NFPA 704)						
	(S) RIESGO A LA SALUD	(I) RIESGO DE INFLAMABILIDAD	(R) RIESGO DE REACTIVIDAD		(E) RIESGO ESPECIAL	
	4	MORTAL	4 INFLAMABLE DEBAJO DE 25°C	4 PUEDE EXPLOTAR SUBITAMENTE	OXY	OXIDANTE
	3	EXTREMADAMENTE RIESGOSO	3 INFLAMABLE DEBAJO DE 37°C	3 PUEDE EXPLOTAR EN CASO DE CHOQUE O CALENTAMIENTO	ACID	ACIDO
	2	PELIGROSO	2 INFLAMABLE DEBAJO DE 93°C	2 INESTABLE EN CASO DE CAMBIO QUIMICO VIOLENTO	CORR	CORROSIVO
	1	POCO PELIGROSO	1 INFLAMABLE SOBRE LOS 93°C	1 INESTABLE SI SE CALIENTA.	ALC	ALCALINO
	0	SIN RIESGO	0 NO SE IMFLAMA	0 ESTABLE	W	NO USAR AGUA

Efectos en la salud.

Inhalación: Altamente tóxico por inhalación a exposiciones muy cortas. Los síntomas son: inflamación de la garganta, fatiga, ataque de tos, dificultad en la respiración y desórdenes en el tracto respiratorio. Inhalaciones repetidas y prolongadas producen parálisis respiratoria y edema pulmonar.

Ingestión: Es corrosivo por ingestión ocasionando náuseas, daño renal. Produce daños irreversibles a la garganta y al estómago. Una absorción crónica puede causar albuminuria y hematuria.

Contacto con la piel: Es irritante y peligrosamente corrosivo a la piel produciendo ampollas superficiales y quemaduras dolorosas al contacto.

Contacto con los ojos: Es irritante y corrosivo a los ojos y puede dañar la visión.

3. COMPOSICION / INFORMACION DE INGREDIENTES

Ingrediente(s) Peligroso(s)	% (p/p)	TLV	CAS N°
Acido Fórmico	Min.85%	5 mg/m ³	64-18-6

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. Aplique respiración artificial si la víctima no respira. Suministre oxígeno si respira con dificultad. Mantenga a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal. Los efectos de exposición por inhalación se pueden presentar en forma retardada. Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento del material involucrado. Obtenga atención médica inmediata.

Ingestión: Si una persona ha ingerido ácido no induzca a vómito, dele gran cantidad de agua o leche. Mantenga las vías respiratorias libres. Nunca de nada por la boca si la persona está inconsciente. Solicite atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos: Lave inmediatamente los ojos con agua en abundancia durante mínimo 20 minutos, manteniendo los párpados abiertos para asegurar el enjuague de toda la superficie del ojo. El lavado de los ojos durante los primeros segundos es



esencial para un máximo de efectividad. Acuda inmediatamente al médico.

Contacto con la piel: Lave inmediatamente con gran cantidad de agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. Se puede aplicar ungüento calmante sobre la piel irritada después de enjuagar abundantemente. Quite la ropa contaminada incluyendo zapatos, una vez que se ha comenzado el lavado. Lave la ropa antes de rehusar. Procure atención médica inmediata.

5. MEDIDAS CONTRA FUEGO Y EXPLOSION

Peligros por Fuego y explosión:

El ácido fórmico es un líquido combustible, puede arder, pero no se enciende fácilmente. Reacciona con la mayoría de los metales generando hidrógeno, el cual es altamente inflamable y/o explosivo. Es un fuerte agente reductor con moderado peligro de fuego. Es más pesado que el agua y es completamente soluble en agua.

Medio para extinguir el fuego: Para extinguir los incendios use polvo químico seco, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol. Mueva los recipientes del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Haga un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior, no desparrame el material.

Enfríe los recipientes con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

Nota para la brigada de emergencia: Uso de equipo de respiración autónomo obligatorio.

6. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Proceda con precaución y restrinja el acceso al área afectada. Use traje y equipo de seguridad. Cave diques para contener el derrame y evitar que este penetre a los desagües, sistemas de aguas lluvias, ríos, esteros y canales. Derrames menores y residuos pueden absorberse con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible. El material recogido debe retirarse y depositarse en recipientes plásticos aprobados para su posterior eliminación como desperdicios peligrosos. También se puede enjuagar con abundante agua en caso de derrames menores.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Al manipular, úsese anteojos de seguridad para productos químicos y máscara, guantes y traje de seguridad.

Evite aspirar los vapores del producto y trabaje bajo ventilación adecuada. Si hay posibilidad de exposición, póngase un protector respiratorio adecuado. Lávese abundantemente después de manipular. Almacene en sitios fríos, secos y bien ventilados. Guarde en recipientes bien cerrados al abrigo de la luz solar, alejado de productos incompatibles como ácido sulfúrico y materiales oxidantes.

De preferencia el almacenaje debe ser externo (aire libre-bajo sombra) o separado.

Protéjase los recipientes de daño físico y de congelamiento. El material de los recipientes debe ser de polietileno

8. MEDIDAS DE CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCION INDIVIDUAL

Ventilación: El producto ha de trabajarse en áreas bien ventiladas. En caso contrario se requiere un sistema de extracción de vapores, cuando exista la posibilidad de sobrepasar el valor límite de exposición.

Protección respiratoria: use máscaras con filtro tipo E (amarillo) o B (gris) y el equipo de aire autónomo de presión positiva en casos de sobrepasar la exposición máxima permisible.

Protección de la Piel: Se debe utilizar ropa protectora contra productos químicos debidamente recomendada. Los guantes, delantales y botas deben ser de goma, neopreno o PVC. Duchas de seguridad se deberán localizar en las áreas de trabajo y deben ser probadas de manera frecuente.

Protección de los ojos: Use monogafas para productos químicos. Lavadores de ojos se deberán instalar en las áreas y deberán ser probados de manera regular.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia:	Líquido transparente con olor picante.
Punto de ebullición:	106 – 107°C
Punto de fusión:	-13,5 a 15 °C
Densidad a 25°C:	1,20 – 1,22 g/cm ³
Punto de Inflamación:	71°C
Solubilidad:	Totalmente soluble en agua y algunos disolventes orgánicos

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable ante la ausencia de fuentes de calor y chispas

Productos de descomposición: Se descompone lentamente en monóxido de carbono y agua.

Incompatibilidad: Evitar contacto con bases y agentes oxidantes porque reaccionan violentamente. En contacto con los metales libera gas hidrógeno gaseoso e inflamable.

11. INFORMACIÓN SOBRE TOXICIDAD

Por exposición de largos periodos se puede producir eczema y conjuntivitis.

DL/50/oral/rata: 730 – 1830 mg/kg;

CL50/inhal./rata: 7,4 ml/l/4 h;

Efecto de irritación primaria en piel/conejo: corrosivo; riesgo agudo por inhalación (rata, el resultado del test depende de la toxicidad y de la volatilidad).

Mortalidad tras 3 minutos de exposición en una atmósfera enriquecida o saturada y a temperatura ambiente. No se han evidenciado efectos mutágenos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Está identificado como corrosivo para la salud y venenoso para los organismos acuáticos. El producto es un ácido. Antes del vertido en las plantas depuradoras es recomendable, una neutralización. Durante un vertido en pequeñas concentraciones no son de esperar variaciones en la función del lodo activado de una planta depuradora biológicamente adaptadas.

13. INFORMACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN O DISPOSICIÓN

Medios de eliminación del producto: Respetar las normativas locales y nacionales. Disponer el producto a eliminar en un tratador autorizado de residuos. El producto debe ser incinerado bajo control.

Medios de eliminación de los envases usados: Disponer los envases a eliminar en un tratador autorizado para su eliminación o incineración.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Descripción DOT:	Líquido Corrosivo
Clase Peligro DOT:	Clase 8
UN serie #:	1779

15. INFORMACIÓN SOBRE REGULACIONES

Regulaciones Nacionales: NTE INEN 2266:2013 Ordenanzas Municipales
Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos

16. OTRA INFORMACIÓN

La información presentada aquí es exacta y confiable. El uso de esta información y las condiciones de uso del producto es responsabilidad del Cliente. No aceptamos responsabilidad legal por cualquier pérdida o daño ocasionado al cliente. Sin embargo, nuestro personal técnico estará complacido en responder preguntas relacionadas con los procedimientos de manejo y uso seguro.

Elaborado Por:

**Dpto. Seguridad Industrial y Medio Ambiente QUIMPAC
ECUADOR S.A.**

Celular: 0999482937 - 593-4-2162660 Ext. 1195

E-mail: seguridad_industrial@quimpac.com.ec

INFORMACIÓN COMERCIAL: 099-9500-081 – (593-4)-2162660 ext. 1253