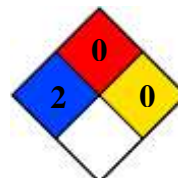


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **ACIDO CITRICO**
Fecha de Revisión: Marzo 2014. Revisión N°3



NFPA

SALUD	*	2
INFLAMABILIDAD		0
PELIGRO FÍSICO		0
PROTECCIÓN PERSONAL	X	

HMIS

SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: Ácido Cítrico
Número CAS: 77-92-9
Sinónimos:

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México : +55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala: +502 6628 5858
El Salvador: +503 2251 7700
Honduras: +504 2540 2520
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 +54 115 031 1774

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Ácido Cítrico

CAS: 77-92-9

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU: No aplica
Clasificación NFPA: Salud: 2 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0
Clasificación HMIS: Salud: 2 Inflamabilidad: 0 Peligro Físico: 0

EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Contacto con los ojos:	Al contacto provoca grave irritación ocular. El frotamiento puede causar abrasión de la córnea.
Contacto con la piel:	Irrita la piel causando inflamación.
Inhalación:	El polvo de este producto puede causar irritación a la nariz, garganta y tracto respiratorio. La inhalación de polvo puede causar insuficiencia respiratoria, opresión en el pecho e irritación de garganta y tos.
Ingestión:	La ingestión puede ocasionar irritación gastrointestinal, náusea, vómito y diarrea. La ingestión crónica puede dar como resultado toxicidad sistemática incluyendo desbalance de calcio, aumento del pH y daño a los riñones.

SECCION 4 : MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos:	Mantenga los párpados separados y enjuague al menos durante 15 minutos con abundante agua. Buscar atención médica inmediata.
Contacto Dérmico:	Quítese y aísle la ropa y calzado contaminados. Inmediatamente lave la piel bajo corriente continua de agua por lo menos durante 20 minutos. Obtenga atención médica inmediata. Lave la ropa por separado antes de volver a usarla.
Inhalación:	Trasladar a la víctima al aire libre. Si se dificulta la respiración, suministre oxígeno. Obtenga atención médica inmediata.
Ingestión:	Si es tragado y la víctima está consciente y despierta, provocar inmediatamente el vómito como lo recomienda el personal médico.
Consejo General :	En caso de malestar, acuda inmediatamente al médico. Si es posible, muéstrela la etiqueta del producto.

SECCION 5 : MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Características Inflamables:	Una alta concentración del polvo en el aire puede formar una mezcla explosiva.
Medios de Extinción Adecuados:	Sustancia química seca CO ₂ , spray de agua o espuma resistente al alcohol.

Protección de Bomberos : Mueva los recipientes del área de incendio si lo puede hacer sin arriesgarse. No disperse el material derramado con agua a alta presión. Como en cualquier incendio, use un aparato respiratorio autónomo con oxígeno a demanda, MSHA/NIOSH (Administración de Salud y Seguridad Minera / Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional) (aprobado o equivalente) y equipo de protección completo.

SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Precauciones Personales: Mantenga lejos al personal no necesario.

Precauciones par ala protección del medio ambiente

Métodos para la Contención: Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Detenga el flujo del material si esto no representa un riesgo.

Métodos de Limpieza: Evítese la formación de polvo. Aspire o barra el material y colóquelo en un recipiente para su eliminación.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación : Minimice la generación y acumulación de polvo. No manipule ni guarde cerca del fuego , calor u otras fuentes de ignición. No deje que este material este en contacto con sus ojos, su piel o su ropa.

Almacenamiento : Mantenga alejado del calor y de las llamas. Cierre los recipientes herméticamente y manténgalos en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Disposiciones de Ingeniería : La ventilación debe ser suficiente para eliminar y evitar de manera efectiva la acumulación del polvo o las emanaciones que se puedan generar durante la manipulación o el procesamiento térmico.

Protección Personal

Protección Respiratoria : Cuando el polvo o las emanaciones del proceso térmico se generan y la ventilación no es suficiente para eliminarlos de manera efectiva, se debe proporcionar la protección respiratoria aprobada por NIOSH/MSHA apropiada.

Protección de las manos: Guantes protectores

Protección de los ojos: Use anteojos de protección para compuestos químicos y mascarilla facial. Se recomiendan los lavados para ojos.

Protección de la piel y del cuerpo: Se recomienda el uso de botas impermeables y el uso de traje de trabajo de protección con mangas largas.

Medidas de higiene: No fumar durante su utilización. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las practicas de seguridad. Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia:	Granulado
Color:	Blanco
Forma:	Sólido
Olor:	Inodoro
Claridad:	No disponible
Estado Físico:	Sólido
pH:	2.1 conc: 0.1M (solución)
Punto de fusión:	No disponible
Punto de congelación:	No disponible
Punto de ebullición:	No disponible
Punto de inflamación:	No disponible
Velocidad de evaporación:	No disponible
Limites de inflamabilidad en aire, Inferior, % por volumen	No disponible
Limites de inflamabilidad en aire, Superior, % por volumen	No disponible
presión de vapor:	No disponible
Densidad de vapor:	No disponible
Peso específico:	1.542
Densidad relativa:	1.542 g/cm ³
Solubilidad:	Soluble en agua
Coficiente octanol/H ₂ O:	-1.72 a 20°C
Temperatura de auto ignición:	1010 °C (1850 °F)
Temperatura de descomposición:	No disponible
Peso molecular:	192.13 g/mol

SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable en condiciones normales.

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas y chispas

Materiales incompatibles: Metal nitrates, álcali carbonates, bicarbonatos y potassium tartrate.

Productos de descomposición peligrosos : Oxido de Carbono

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá.

SECCION 11 : INFORMACION TOXICOLOGICA

Efectos agudos: Agudo DL50: 3000 mg/kg, Rata, Oral.

SECCION 12 : INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad:	No conocidos
Coficiente de reparto:	-1.72 a 20°C

SECCION 13 : CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Instrucciones para la eliminación: Deseche el material residual en conformidad con la legislación

SECCION 14 : INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

No Regulado

SECCION 15 : INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:
México: NOM-018-STs-2000
Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441
Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04
Costa Rica: Decreto Nº 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)

HMIS		PERSONAL PROTECTION INDEX				0=PELIGRO MÍNIMO
Nombre del Producto		A	B	C	D	1=PELIGRO LEVE
SALUD	Calcular un valor del 0 al 4	G	H	I	J	2=PELIGRO MODERADO
INFLAMABILIDAD	asignar valor del 0 al 4	K	L	M	N	3=PELIGRO SERIO
PELIGRO FÍSICO	asignar valor del 0 al 4	O	P	Q	R	4=PELIGRO GRAVE
PROTECCIÓN PERSONAL		S	T	U	V	

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. 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 intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:

Marzo 2014. Se actualizan secciones 1, 15 y 16.