



HOJA DE SEGURIDAD: ÁCIDO CÍTRICO ANHIDRO

ELABORADO BAJO NOM-018-STPS-2015

DATOS GENERALES

DISTRIBUIDOR: INDUSTRIAL MALPA	FECHA DE REVISIÓN: 03 Febrero 2022
DIRECCIÓN: Sierra del Tásate 5701, Col. Aeropuerto, Chihuahua, Chihuahua.	TELÉFONOS DE EMERGENCIA 800-424-9300 CHEMTREC - 01-800-681-9531 SETIQ 0180000214/015555591588

SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO:	Ácido 3-hidroxi-1,3,5- pentanotricarboxílico
SINÓNIMOS:	Ácido Cítrico ANHIDRO, Ácido Cítrico
CAS:	77-92-9
USO GENERAL:	Industria Química Manufactura de formaldehído y tereftalato de dimetilo, síntesis químicas (metil aminas, cloruro de metilo, metil metacrilato), combustible de aviación; anticongelantes automotrices, solvente para nitrocelulosa, etilcelulosa, butiralpolivinilo, desnaturalizante de alcohol etílico, deshidratante de gas natural, materia prima para manufactura de proteínas sintéticas por fermentación continua, malatión, metílico, salicilato de metilo, acetato de metilo, propionato de metilo, benzoato de metilo

SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA:	Clase de peligro	Categoría de peligro
	Toxicidad aguda oral	Categoría 5
	Corrosión/irritaciones cutáneas	Categoría 2
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
	Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)	Categoría 3

ELEMENTOS EN ETIQUETA SGA	
PICTOGRAMAS:	

PALABRA DE ADVERTENCIA:	PELIGRO
--------------------------------	---------

INDICACIÓN DE PELIGRO	H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión. H315: Provoca irritación cutánea. H318: Provoca lesiones oculares graves. H335: Puede irritar las vías respiratorias.
------------------------------	---

PREVENCIÓN:	P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P280: Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara. P261: Evitar respirar nieblas, vapores o aerosoles.
--------------------	---

ALMACENAMIENTO:	P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
------------------------	--

OTROS PELIGROS NO CLASIFICABLES:	• Valoración PBT / mPmB: No se encontró información disponible. • Peligros para el medio ambiente: Tóxico para los organismos acuáticos y plantas.
---	--

SECCIÓN 3.- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

NOMBRE DE LA SUSTANCIA:	Ácido 3-hidroxi-1,3,5- pentanotricarboxílico
NO. CAS:	77-92-9

SECCIÓN 4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN:	Retire a la víctima del área contaminada, si ha cesado la respiración proporcionar respiración artificial, si respira con dificultad suministre oxígeno. Mantenga a la víctima abrigada y en reposo. Obtenga atención médica de inmediato.
--------------------	--

INGESTIÓN:	Si se ingiere NO induzca el vómito inmediatamente, enjuagar la boca con abundante agua. Si la persona esta consiente dar a beber de 2 a 4 vasos agua. Si ocurre vómito, mantenga la cabeza más abajo que las caderas para evitar la aspiración a los pulmones. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Consiga de inmediato atención médica.
CONTACTO CON LOS OJOS:	Lávelos 15 minutos con abundante agua ocasionalmente levantando los párpados y girando el globo ocular para lavar bien. Si tiene lentes de contacto retírelos si es posible y enjuague nuevamente con abundante agua. Consulte a un médico de inmediato.
CONTACTO CON LA PIEL:	Lavar con abundante agua el área afectada durante 15 minutos y retirar ropa contaminada, Consulte a un médico de inmediato.
SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS	
APROPIADAS MEDIDAS DE EXTINCIÓN:	Polvo químico seco, agua en forma de niebla, espuma, CO2. Usar el medio de extinción adecuado de acuerdo con los demás materiales del entorno.
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES:	Evalúe los riesgos y haga su plan de emergencia. Evacue el área, aleje el material que no se encuentre al alcance de las llamas. Combata el incendio desde una distancia segura.
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA:	Monóxido de Carbono (CO), Bióxido de Carbono (CO2).
ASESORAMIENTO A BOMBEROS:	Usar traje completo de bombero, guantes, botas, goggles, careta y casco de seguridad. Como protección respiratoria use mascarilla con filtro para partículas o en caso de falta de aire use un equipo de respiración autónoma (SCBA) con aire a presión.
SECCIÓN 6.- MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME	
PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	Medidas de emergencia No toque el material derramado. Utilice equipo de protección personal adecuado. Ventile el área. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Equipo de protección personal Traje resistente a químicos, botas y guantes de hule, neopreno o nitrilo, goggles y careta facial. Se recomienda usar un equipo autónomo de respiración en la demanda de presión ya que el material emite vapores tóxicos en condiciones de incendio.
PRECAUCIONES AMBIENTALES:	Evitar su liberación al medio ambiente. No dejar que se propague en el medio ambiente. No verter en desagües o ríos. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental.
SECCIÓN 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	Se prohíbe fumar y llevar cerillos en lugares donde el metanol se maneje; tampoco deberán permitirse flamas abiertas, chispas o dispositivos de cualquier clase que puedan producirlas, en los alrededores de las construcciones o equipos donde se maneje. Se deben mantener ventiladas las áreas.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS LAS INCOMPATIBILIDADES:	• Use el equipo de protección personal recomendado y tenga disponible regadera y lavaojos de emergencia en el área confinada del almacén. • Evite la formación de polvo durante las maniobras de carga y descarga en sus almacenes. • Coloque la señalización de riesgo de acuerdo a la normatividad aplicable tales como: etiquetas, rombos o señalamientos de advertencia. • Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado. • Inspeccione periódicamente los recipientes para detectar daños y prevenir fugas. • Evite almacenar con productos químicos incompatibles con los que pudiera reaccionar violentamente.
SECCIÓN 8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
PROTECCIÓN DE OJOS Y CARA:	Utilizar gafas con protección a los costados o careta facial. Los lentes de contacto no deberían ser usados cuando se trabaje con este material.
PROTECCIÓN CUTÁNEA:	Use guantes de hule, neopreno o nitrilo, impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas correspondientes.
PROTECCION RESPIRATORIA:	Filtro de partículas con capacidad suficiente. (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:001, ANSI Z88 o equivalente nacional).
OTROS EQUIPOS:	Botas y delantal de hule, neopreno o nitrilo, adecuados a las operaciones que se van a realizar con este material.

SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO:	Sólido blanco en polvo o en granos.
COLOR:	Cristalino.
OLOR:	Inodoro.
TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C):	175°C
TEMPERATURA DE FUSIÓN (°C):	153°C
TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN (°C):	1000-1020 °C
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN (°C):	No Disponible.
DENSIDAD O PESO ESPECÍFICO (G/CM³):	1.665
PRESIÓN DE VAPOR (mmHg):	No Disponible.
PESO MOLECULAR (g/mol):	192.12 g/mol
DENSIDAD DE VAPOR (aire=1):	No Disponible.
GRAVEDAD ESPECÍFICA (H2O):	No Disponible.
PH:	2.2 sol'n 0.1 N
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD:	No disponible.
% VOLATILIDAD:	No disponible.
SOLUBILIDAD EN AGUA:	No disponible.

SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD:	El producto no presenta peligros debido a su reactividad.
ESTABILIDAD QUÍMICA:	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:	Puede producirse una neutralización en contacto con bases. Puede producirse una descomposición térmica. A altas temperaturas puede producirse pirólisis y deshidrogenación. En determinadas condiciones puede producirse una reacción de polimerización.
CONDICIONES A EVITAR:	Evite el almacenamiento con materiales incompatibles.
SUSTANCIAS INCOMPATIBLES:	Reactivo con agentes reductores, oxidantes, metales y alcalis.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSA:	Monóxido de Carbono (CO), Bióxido de Carbono (CO2).

SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Toxicidad aguda**

DL50 (oral, rata) = 11.7 g/kg

DL50 (oral, ratón) = 5 g/kg

LDLo (oral, conejo) = 7 g/kg

Sensibilización alérgica

No se conocen efectos significativos o riesgos de sensibilización respiratoria o cutánea.

Carcinogenicidad

No se conocen efectos significativos o riesgos que lo clasifiquen como carcinógeno.

Mutagenicidad

No se conocen efectos significativos o riesgos que lo clasifiquen como mutágeno en células germinales.

SECCIÓN 12.- INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ECOTOXICIDAD:	NOEC Crustáceos 153mg/L 16 hrs
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	Bajo.
POTENCIAL BIOACUMULATIVO:	BAJO (LogKOW = 1.64)
OTROS EFECTOS ADVERSOS:	No Disponible.

SECCIÓN 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

MÉTODOS DE ELIMINACIÓN:	Revise los requisitos federales, estatales y locales antes de su disposición. No disponga de los desechos con la basura normal, ni en los sistemas de drenaje. Lo que no se pueda salvar para recuperación o reciclaje, incluyendo los recipientes, debe manejarse en instalaciones adecuadas y aprobadas para la disposición de desechos. El procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desechos.
--------------------------------	---

SECCIÓN 14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

PRECAUCIONES PARA TRANSPORTE:

Use solo unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales, así como con las sugerencias hechas por el fabricante.

En caso de emergencia en transportación consulte la Hoja de Emergencia en Transportación (HET) y la Guía Norteamericana de Respuesta en Caso de Emergencia No. 154. Llame al SETIQ día y noche al Tel. (800) 00-214-00, en el D.F. al (55) 5559- 1588, CENACOM (55) 5128-0000 ext. 36422 y 36428 o cel. (55) 5072-3388.

CLASIFICACION SCT o DOT: Ácido 3-hidroxi-1,3,5-pentanotricarboxílico. SIN CLASIFICACIÓN.

SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de: México: **NOM-018-STPS-2015**

SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD ESTA ALINEADA A LOS REQUERIMIENTOS INTERNACIONALES DE LA ONU, SGA Y LA NOM-018-STPS-2015. ESTA INFORMACIÓN ES CONSIDERADA COMO REFERENCIA, SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTÍA SE EXPRESA EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL USO DE ESTE MATERIAL. EL VENDEDOR NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES AL COMPRADOR O A TERCERAS PERSONAS POR EL USO INDEBIDO DE ESTE MATERIAL, AUN CUANDO HAYAN SIDO CUMPLIDAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD EXPRESADAS EN ESTA HOJA.