Hoja de Datos de Seguridad

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante:

1.1 Identificación del producto
Forma del Producto: Polvo.
Nombre del Producto: Ácido Cítrico.
No. CAS: 77-92-9

1.2 Otros medios de identificación
Ácido Cítrico Anhidro, acido 2-hydroxy-1,2,3-propane-tricarboxylico, ácido beta-hidróxido-tricarboxílico.

1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa y restricciones de uso
Sin datos disponibles.

1.4 Datos del proveedor o fabricante
Fabricante
CHEMSO S.R.L DE C.V
Calle Cobre 34, Esfuerzo Nacional, Ecatepec de Morelos, México, C.P 55320
Teléfono de planta: +52 55 8000 7177
Teléfono corporativo: +52 55 2478 5602
contacto@chemso.com.mx

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla
Clasificación SGA

Daño Ocular 2	H319
STOT SE 2 Exp. Única	H371

Texto completo de las frases H, véase la sección 16.

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

2.2 Elementos de Etiquetado
Pictogramas de Peligro SGA:



GHS07 **GHS08**

Palabra de advertencia	Peligro.
Indicación de Peligro	H319-Provoca irritación ocular grave. H371-Puede provocar daño en los órganos (sistema nervioso central).
Consejos de Prudencia	P260-No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles P264-Lavarse manos, antebrazos y otras áreas expuestas cuidadosamente después de la manipulación. P271-Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P280-Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos. P304+P340-En caso de inhalación: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P301+P330+P331-En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito. P303+P361+P353-En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. P305+P351+P338-En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P501-Eliminar el contenido / recipiente conforme a la reglamentación local / regional / nacional / internacional.

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación
La inhalación de polvo irrita la nariz y la garganta. El contacto con los ojos causa irritación.

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes:

3.1 Sustancias
Identidad química de la sustancia: Ácido Cítrico.
Nombre común, sinónimos de la sustancia: Ácido Cítrico Anhidro, acido 2-hydroxy-1,2,3-propane-tricarboxylico, ácido beta-hidróxido-tricarboxílico.
No. CAS: 77-92-9

Nombre	Identificación del Producto	% (w/w)	Clasificación (SGA)	
Ácido Cítrico.	(No. CAS) 77-92-9	99.50	Daño Ocular 2 STOT SE 2 Exp. Única	H319 H371

3.2 Mezcla
No aplica.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios:

4.1 Descripción de los Primeros Auxilios
General: Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados. Tomar las precauciones para protegerse a sí mismos. Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. Nunca de nada por medio de la boca a una persona inconsciente. Llame los servicios médicos de emergencia.
Inhalación: Inmediatamente salga del área contaminada; respire profundamente el aire fresco. Si aparecen síntomas (como sibilancias, tos, dificultad para respirar o ardor en la boca, la garganta o el pecho), llame a un médico y prepárese para transportar a la víctima a un hospital. Proporcione protección respiratoria adecuada a los rescatistas que ingresen a una atmósfera desconocida. Siempre que sea posible, se debe usar un equipo de respiración autónomo (SCBA), si no está disponible, use un nivel de protección igual al recomendado en ropa de protección.
Contacto con la piel: Inmediatamente enjuague por lo menos durante 20 minutos la piel afectada con agua mientras quita y aísla toda la ropa contaminada. Lave suavemente todas las áreas afectadas de la piel con agua y jabón. Si se presentan síntomas como enrojecimiento o irritación, llame inmediatamente a un médico.
Contacto con los ojos: Primero verifique si la víctima tiene lentes de contacto y quítelos si están presentes. Enjuague los ojos de la víctima con agua o solución salina normal por lo menos 60 minutos levantando ocasionalmente los párpados inferior y superior, mientras simultáneamente llama a un hospital o centro de control de envenenamiento. No ponga ningún ungüento, aceite o medicamento en los ojos de la víctima sin instrucciones específicas de un médico. Inmediatamente transporte a la víctima después de enjuagar los ojos a un hospital, incluso si no se presentan síntomas (como enrojecimiento o irritación).
Ingesta: Si la víctima está consciente y no se convulsiona, administre 1 o 2 vasos de agua para diluir el producto químico. Transporte a la víctima a un hospital. Si la víctima está convulsionada o inconsciente,

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

no administre nada por la boca, asegúrese de que la vía aérea de la víctima esté abierta y coloque a la víctima de lado con la cabeza más baja que el cuerpo.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos
General: Irritación de ojos, piel, membrana mucosa; dolor de cabeza; narcosis, dermatitis.
Inhalación: Tos. Dolor de garganta. Mareo. Somnolencia.
Contacto con la piel: Puede ser absorbido. Piel seca. Enrojecimiento.
Contacto con los ojos: Irritación y dolor.
Ingesta: Dolor abdominal. Sensación de quemarse.
Síntomas crónicos: No disponibles.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata o tratamiento especial
Si se expone o está preocupado, consiga atención médica. Si necesita consejo médico, tenga a la mano la hoja de seguridad o el contenedor del producto.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios:

5.1 Medios de extinción
Medios de extinción adecuados: Polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO_2).
Medios de extinción no adecuados: No utilice corrientes de agua fuertes. Una corriente fuerte de agua puede esparcir el líquido incendiado.

5.2 Peligros específicos de las sustancias o mezclas
Peligro de incendio: Sustancia no inflamable.
Peligro de explosión: Por la generación de polvo.
Reactividad: Agentes oxidantes, bases, agentes reductores y nitratos metálicos.

5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio
Medidas de precaución para incendios: Eliminar todas las fuentes de ignición. Use agua nebulizada para mantener refrigerados los contenedores expuestos al fuego.
Instrucciones de extinción: En caso de un incendio pequeño: Utilice producto químico seco, CO2, agua pulverizada. En caso de un incendio importante y cantidades extensas: Evacuar el área. Utilice agua pulverizada, niebla. No use chorro directo. Mueva los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
En caso de incendio que involucra tanques o cargas de carros / remolques: Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o boquillas de monitor. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Retírese inmediatamente en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de seguridad de ventilación o la

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

decoloración del tanque. SIEMPRE manténgase alejado de los tanques envueltos en fuego. Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o boquillas de monitor; si esto es imposible, retírese del área y deje que arda.
Protección durante la extinción: No entrar en el área de incendio sin el equipo de protección adecuado, incluyendo el equipo de respiración autónomo (SCBA). El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada.
Productos de combustión peligrosa: Óxidos de carbono (CO, CO_2). Se pueden liberar humos tóxicos.
Otra información: Evitar que los restos de la extinción del fuego caigan en el drenaje o agua públicas.

5.4 Referencia a otras secciones
Consulte la sección 9 para las propiedades inflamables.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental:

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia
Medidas Generales: Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área inmediata). Todo el equipo que use durante el manejo del producto debe estar conectado a tierra. No toque ni camine sobre el material derramado. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.
Equipo de protección: Utilice respirador de filtro para gases y vapores orgánicos adaptado a la concentración en el aire de la sustancia.
Procedimiento de Emergencia: Como medida de precaución inmediata, aísle el área del derrame o fuga por lo menos 50 metros en todas las direcciones. Mantener alejado al personal no autorizado. Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba. Ventile los espacios cerrados antes de entrar.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente
Evitar la entrada al alcantarillado y aguas públicas. Evitar la liberación al medio ambiente. El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las regulaciones locales y / o nacionales aplicables.

6.3 Métodos y materiales para la contención y la limpieza.
Para la contención: Impedir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
Métodos de limpieza: Si derrama esta sustancia química, debe humedecer el material sólido del derrame con agua, luego transferir el material humedecido a un recipiente adecuado. Use papel absorbente humedecido con agua para recoger el material restante. Selle su ropa contaminada y el papel absorbente en una bolsa de plástico hermética para su eventual eliminación. Lave todas las superficies contaminadas con una solución de agua y jabón.

6.4 Referencia a otras secciones
Véase el encabezado 8. Controles de exposición / protección personal.

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento:

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.
Peligros adicionales cuando se procesa: Evite el contacto con piel y ojos. Use únicamente en zonas bien ventiladas. No aspire los vapores/polvos.
Medidas de higiene: Prohibido comer o beber en las zonas de trabajo. Lávese las manos después de su manipulación. No manipule sin su EPP.

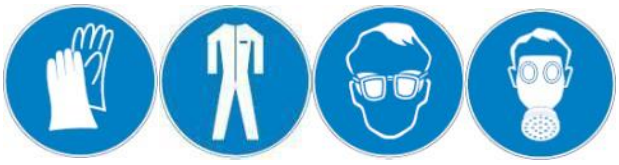
7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad
Medidas técnicas: Cumpla con las regulaciones aplicables. Tomar medidas de precaución contra las descargas estáticas. Conecte a tierra el contenedor y el equipo de recepción. Utilice equipo de luz, ventilación y eléctrico a prueba de explosión.
Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un lugar fresco y seco. Almacenar en un lugar bien ventilado. Debe almacenar esta sustancia química a temperaturas refrigeradas y protegerla de la humedad.
Materiales incompatibles: Agentes oxidantes, bases, agentes reductores y nitratos metálicos.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal:

8.1 Parámetros de control
Los límites de exposición para el Ácido Cítrico no están establecidos en la NOM-010-STPS-2014.

8.2 Controles Técnicos Apropiados
Las fuentes de lavado de ojos de emergencia y las duchas de seguridad deben estar disponibles en los alrededores inmediatos de cualquier área de exposición potencial. Asegure la ventilación adecuada, especialmente en las áreas reducidas. Asegure que se observen todas las regulaciones locales y nacionales. Se deben utilizar detectores de gas cuando los gases o vapores inflamables puedan ser liberados. Se deben seguir procedimientos de conexión a tierra para evitar la electricidad estática.

8.3 Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP
Equipo de Protección personal: Guantes, ropa de protección, lentes de protección. Para ventilación insuficiente utilizar protección respiratoria. Máscara de protección respiratoria.



Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

Materiales para la ropa de protección: Materiales y telas resistentes a los químicos. Utilizar ropa resistente/retardante de llamas/fuego.
Protección de manos: Utilice guantes protectores y resistentes a los productos químicos. Los guantes deben ser desechados y reemplazados si hay alguna indicación de degradación o ruptura química.
Protección de ojos: Anteojos de seguridad química o pantalla facial.
Protección de cuerpo y piel: Si es posible contacto con la piel, se deben usar prendas de protección incluyendo guantes, delantal, mangas, botas, protección para la cabeza y la cara.
Protección respiratoria: Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación se debe utilizar protección respiratoria aprobada. En caso de ventilación inadecuada, atmosfera deficiente de oxígeno o donde los niveles de exposición sean desconocidos, utilizar la protección respiratoria aprobada.
Otra información: Cuando se utilice, no fumar, no comer, no beber.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas:

9.1 Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

Estado Físico	Sólido
Apariencia	Sólido blanco cristalino.
Olor	Inodoro.
Umbral de olor	No disponible
pH	1.7 (100 g/L)
Punto de fusión/congelación	Aprox.153ºC @ 0.76 mm Hg
Punto inicial e intervalo de ebullición	(no pertinente) se descompone.
Punto de inflamación	No disponible.
Velocidad de evaporación	4.1
Inflamabilidad (sólido/gas).	No inflamable.
Límite superior de inflamabilidad	No disponible.
Límite inferior de inflamabilidad	No disponible.
Presión de vapor	No disponible.
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad	1.665 g/cm^3
Solubilidad	Agua: 590 g/L @ 20°C Otros: Soluble en alcohol
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Log pow= -1.7
Temperatura de ignición espontánea	1010 °C
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	No disponible
Peso molecular	192.1 g/mol

Los datos mencionados son solo para efectos de la Hoja de seguridad del Material. Para otros propósitos por favor consultar la hoja de especificaciones del producto.

contacto@chemso.com.mx
https://chemso.mx/
@chemso.mx

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad:

10.1 Reactividad
El Ácido Cítrico reacciona con agentes oxidantes, bases, agentes reductores y nitratos metálicos. Las reacciones con nitratos metálicos son potencialmente explosivas. El calentamiento hasta el punto de descomposición provoca la emisión de humos y humos acres.

10.2 Estabilidad química
Estable bajo condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas. (véase sección 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
No ocurrirá polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deberán evitarse
Luz del sol directa, temperaturas extremadamente bajas o altas, calor, superficies calientes, chispas, llamas expuestas, materiales incompatibles y otras fuentes de ignición.

10.5 Materiales incompatibles
Oxidantes y ácido nítrico.

10.6 Productos de descomposición peligrosos
Óxidos de carbono (CO, CO_2). Vapores tóxicos o irritantes.

SECCIÓN 11. Información toxicológica:

11.1 Información sobre las posibles vías de ingreso
Inhalación: Irritación de mucosas y tracto respiratorio, daño pulmonar o cardiovascular.
Contacto con la piel: Irritación, sequedad, daño del tejido.
Contacto con los ojos: Irritación, conjuntivitis, visión borrosa.
Ingesta: Nauseas, vómito, daño al tracto digestivo.
Síntomas crónicos: No disponibles.

11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Toxicidad aguda	No disponible.
Corrosión/irritación cutánea	No clasificada.
Lesión ocular grave/irritación ocular	Categoría 2A (Puede causar irritación).
Síntomas/lesiones tras el contacto con la piel	La exposición prolongada puede causar irritación de la piel.

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

Síntomas/lesiones tras la ingesta	La ingesta puede causar daños adversos.
Síntomas/lesiones tras la inhalación	Las altas concentraciones pueden causar irritación y depresión del sistema nervioso central como somnolencia, vómito, atontamiento, mareo, dolor de cabeza y síntomas narcóticos similares.

11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificada
Mutagenicidad de células germinales	No clasificada
Carcinogenicidad	No clasificada
Teratogenicidad	No disponible
Toxicidad para la reproducción	No es posible su clasificación.
Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposición única.	Categoría 2 (Irritación de las vías respiratorias, Efectos narcóticos).
Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposiciones Repetidas.	No es posible su clasificación.
Peligro por aspiración	No clasificada.

11.4 Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Datos LD_{50} y LC_{50}:

Ácido cítrico (77-92-9)	
LD_{50} Oral en Rata	5620 mg/kg
LD_{50} dérmica Conejo	>18000 mg/kg

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica:

12.1 Toxicidad

Ecología-General: No clasificado.

Ácido cítrico (77-92-9)	
LC50 Pez 1	440 mg/L (Tiempo de exposición: 48h)
EC50 Dafnia 1	1535 mg/L (Tiempo de exposición: 24h – Especie: *Daphnia magna* [Estático])
LC 50 Pez 2	425 mg/L (8 d mat.. (nominal) basado en la densidad celular)

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

12.2 Persistencia y Degradabilidad

Ácido cítrico (77-92-9)	
Persistencia y Degradabilidad	No establecido.

12.3 Potencial de bioacumulación

Ácido cítrico (77-92-9)	
Potencial bioacumulable	No establecido
Registro	-1.7

12.4 Movilidad en el suelo

No disponible.

12.5 Otros efectos adversos

Más información: No hay información adicional disponible. Evitar la liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos:

13.1 Métodos de eliminación

Recomendaciones para la eliminación de residuos: Deseche el material residual/contenedor de acuerdo con todas las regulaciones locales, regionales, nacionales, provinciales, territoriales e internacionales.

Información adicional: Los contenedores podrían seguir siendo peligrosos aun cuando se encuentren vacíos. Continúe con todas las precauciones.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte:

14.1 Número ONU	No disponible.
14.2 Designación oficial de transporte	Ácido Cítrico.
14.3 Clase(s) relativas al transporte	No está sujeto a regulaciones de transporte
14.4 Grupo de embalaje/envasado	No está sujeto a regulaciones de transporte
14.5 Código de etiqueta	No está sujeto a regulaciones de transporte
14.6 Riesgos ambientales (IMDG)	No está sujeto a regulaciones de transporte

contacto@chemso.com.mx
https://chemso.mx/
@chemso.mx

Código de documento:	Nombre de la Sustancia o Mezcla		
HDS-AC0301	**ACIDO CÍTRICO**		
Versión: **1.0**	Fecha de emisión o revisión: **09-Oct-18**	Fecha efectiva: **24-Oct-18**	Fecha próxima revisión: **09-Oct-23**

SECCIÓN 15. Información reglamentaria:

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o mezcla

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales no considera que el manejo de Ácido Cítrico sea considerado como una actividad de alto riesgo.
La NOM-010-STPS-2014 no se considera al Ácido Cítrico como un Agente Contaminante del Ambiente Laboral.
El Ácido Cítrico no está considerado en la Guía Norteamericana de Respuesta en Casos de Emergencia.

SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad:

Fecha de Emisión 09/10/2018
Fecha de Revisión 09/10/2023

SGA Textos Completos

STOT SE 2	Toxicidad en un órgano específico (única exposición) Categoría 2

Clasificación de Peligro NFPA 704: No listado.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

CHEMSO S.R.L DE C.V no presenta este documento como una garantía explícita o implícita del uso seguro de este material. Es responsabilidad del usuario el uso seguro de este material, y deberá observar todas las leyes y normas de seguridad, salud y ambientales que aplican. La información contenida en este documento es precisa de acuerdo a nuestra experiencia, pero es responsabilidad del usuario adecuarla y ampliarla de acuerdo a su uso, manejo, proceso, almacenamiento y disposición final, cumpliendo con las leyes y normas aplicables. El usuario debe considerar que los peligros mencionados no son los únicosque existen y que los efectos se pueden agravar por la presencia de otros materiales.

FIN DE DOCUMENTO