

## HOJA DE SEGURIDAD(HDS) DE ÁCIDO CÍTRICO ANHIDRO

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** Ácido cítrico anhídrico

**SINÓNIMOS:** N/D

**FAMILIA QUÍMICA:** Ácidos orgánicos

**USO RECOMENDADO:** Uso analítico.

**RESTRICCIONES DE USO DEL PRODUCTO:** Sin datos disponibles.

### 2. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

**CONCENTRACIÓN:** 95% - 100%

**NÚMERO CAS:** 77-92-9

**IMPUREZAS Y ADITIVOS:** No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Peligros Físicos:** N/D

**Peligros para la Salud:**

H319 Lesiones oculares graves/irritación ocular – Categoría 2 – Provoca irritación ocular grave.

**ELEMENTOS GHS [SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO]**

Identificador SGA (Consejos de Precaución):



Palabras de advertencia: Atención

P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P264 Lavarse la piel concienzudamente después de la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.No dispersar en medio ambiente.

P280 Llevar gafas/ máscara de protección.

P301+P312+P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.  
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente.

## **Consejos de prudencia:**

## Prevención

Leer las instrucciones y precauciones antes de manipular el producto. Conservar únicamente en el recipiente original. Lavarse después de la manipulación. Utilizar en un lugar ventilado. Usar guantes/ropa protectora/equipo de protección para los ojos/la cara.

## Respuesta

Si se ingiere, enjuagar la boca con abundante agua, Llamar a un médico. En caso de irritación cutánea: Lavar inmediatamente durante 15 minutos, consultar a un médico. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente durante 15 minutos. consultar a un médico. En caso de inhalación: retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si la respiración fuera difícil, dar oxígeno. Consiga atención médica.

## Almacenamiento

Almacenar en un recipiente que sea apropiado y proteja del daño físico. Mantenga fuera de la luz solar directa, lejos del calor y materiales incompatibles. Mantener el producto en su envase original.

## Eliminación

Eliminar el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada, con las características del producto en el momento de su eliminación.

### Otros peligros: Ninguno/a

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

## Descripción de los primeros auxilios:

## Inhalación

En caso de inhalación retirarse al aire fresco. Si la persona no respira o la respiración fuera difícil, dar oxígeno. Busque atención médica.

## Contacto con la piel

Lave la piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Busque atención médica. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Limpie los zapatos completamente antes de usarlos de nuevo.

**Contacto con los ojos**

Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica.

**Ingestión**

Si se ingiere, se debe beber grandes cantidades de agua o leche para diluir. Si ocurre vómito, mantenga la cabeza más abajo que las caderas para evitar la aspiración a los pulmones. Nunca administrar nada por la boca a una persona inconsciente.

**Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos:**

Puede causar irritación en la piel, los ojos y el tracto respiratorio.

**Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:**

No administrar nada por vía oral a una persona en estado inconsciente. En caso de malestar, acudase al médico (si es posible, muéstrelle la etiqueta). Se recomienda el tratamiento sintomático. Los síntomas pueden ser retardados.

**5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

**Medios de extinción:**

**Adecuados:**

Producto químico seco, agua, espuma, anhídrido carbónico. Usar el medio de extinción adecuado de acuerdo con los demás materiales del entorno.

**Inadecuados:**

N/D

**Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:**

**Combustible:**

Este producto no es considerado como combustible.

**Productos de combustión peligrosos:**

En un incendio pueden formarse gases peligrosos para la salud.

**Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:**

**Protección en caso de incendio**

Los bomberos o el personal capacitado deben utilizar equipo de protección estándar incluyendo, chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

**Procedimientos especiales**

En el evento de un fuego, vestir protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva. La ropa protectora de los bomberos debe ser efectiva para incendios donde está presente este material. Evite que el agua de extinción del fuego afecte el entorno.

**6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL**

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:**

**Precauciones personales**

Ventile el área donde ocurrió la fuga o derrame. Use el equipo de protección personal apropiado. Aísle el área de peligro. Evite la entrada de personal innecesario y no protegido.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

No elimine el producto en los drenajes ni en los cursos de agua o suelo.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas**

Contenga y recupere en cuanto sea posible, colóquelo en un recipiente adecuado, etiquetado claramente para desechos químicos. Use el equipo de protección personal apropiado. Evite la entrada de personal innecesario y no protegido.

**7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

**Manipulación**

Utilizar un equipo de protección, según corresponda. Evitar el contacto en la piel, ojos y la ropa. Lavarse las manos a fondo después de manipular el producto. No comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Quitarse la ropa y el equipo de protección personal contaminados al abandonar el área de trabajo o al ingresar a áreas destinadas al consumo de alimentos. Manipule los envases vacíos con cuidado porque los residuos son tóxicos.

**Medidas de protección técnicas**

Proteger de daños físicos, seguir las medidas adecuadas para evitar accidentes durante su manipulación o almacenamiento.

**Precauciones especiales**

N/D

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:**

**Almacenamiento**

Mantener el envase cerrado herméticamente. Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y ventilado.

**Incompatibles**

Almacenar alejado de nitratos de metales, carbonatos, tartrato de potasio o productos que promuevan una reacción exotérmica.

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL****Controles técnicos apropiados:**

En caso de que la concentración se encuentre cerca de los límites de exposición, apoyarse de un sistema de ventilación como puede ser una campana de extracción o algún sistema de extracción o venteo local. Evitar contacto directo con el producto.

**Parámetros de control:**

Límites de exposición laboral: N/D

**Medidas de protección individual (equipo de protección personal):****Protección de los ojos/la cara**

Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o un protector de cara completo donde el contacto no sea posible. Los lentes de contacto no deberían ser usados cuando se trabaje con este material.

**Protección de la piel**

Usar ropa de protección adecuada y guantes de hule resistentes para evitar el contacto. En caso de contacto, lavarse rápidamente. Lavar la ropa y limpiar el equipo contaminado antes de usarlo de nuevo.

**Protección de las vías respiratorias**

Si se excede el límite de exposición, se puede usar un respirador semifacial contra polvos/neblinas hasta diez veces el límite de exposición o la concentración máxima de utilización que especifica el organismo de control apropiado o el fabricante del respirador, lo que sea más bajo. Se puede usar un respirador facial.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Apariencia : Sólido cristal fino

Olor : Inodoro

Umbral del olor : N/D

pH : 2.2 (0.1 N Solución acuosa)

Punto de fusión/punto de congelación : 153 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición	: N/D
Punto de inflamación	: N/A
Velocidad de evaporación	: N/D
Inflamabilidad (sólido o gas)	: N/D
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	: N/D
Presión de vapor	: N/D
Densidad de vapor (aire=1)	: N/D
Densidad relativa	: N/D
Solubilidad	: Soluble
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: N/A
Temperatura de ignición espontánea	: N/D
Temperatura de descomposición	: N/D
Viscosidad	: N/D
Peso molecular	: 192.12 g/mol (C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> )

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### Reactividad

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.

### Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

La polimerización peligrosa no ocurre. No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.

### Condiciones que deberán evitarse

Evitar el calor y todas las fuentes posibles de ignición.

### Materiales incompatibles

Almacenar alejado de nitratos de metales, carbonatos, tartrato de potasio o productos que promuevan una reacción exotérmica.

### Productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos.

Toxicidad aguda : N/D

Oral	: LD50 (Rata): 6,730 mg/kg LD50 (Ratón): 5,040 mg/kg
Dérmico	: N/D
Inhalación	: N/D
Corrosión/irritación cutánea	: Puede provocar irritación en la piel.
Lesión ocular grave/irritación ocular	: Puede provocar irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No se conocen efectos significativos o riesgos de sensibilización respiratoria o cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	: No se conocen efectos significativos o riesgos que lo clasifiquen como mutágeno en células germinales.
Carcinogenicidad	: No se conocen efectos significativos o riesgos que lo clasifiquen como carcinógeno..
Toxicidad para la reproducción	: N/D
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única	: N/D
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	: N/D
Peligro por aspiración	: No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.
Otros efectos	: N/D

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad	: N/D
Potencial de bioacumulación	: N/D
Movilidad en el suelo	: N/D
Otros efectos adversos	: Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el medio ambiente. Sin embargo, esto no impide la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial en el medio ambiente.

## 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

**Métodos de eliminación:****Generales**

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. No se deben utilizar los sistemas de alcantarillado de aguas residuales para deshacerse de cantidades significativas de desechos del producto, debiendo ser éstos procesados en una planta de tratamiento de efluentes apropiada. La eliminación del producto sobrante y no recicitable debe realizarse a través del confinamiento de los residuos para su eliminación. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

**Especiales**

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse; deben ser vaciados de forma óptima para que tras un lavado correspondiente puedan reutilizarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Eliminar los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. El vapor procedente de residuos del producto puede crear una atmósfera tóxica en el interior del recipiente. No utilizar recipientes usados salvo que se hayan limpiado a fondo por dentro. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Número ONU	: N/D
Designación oficial de transporte	: ÁCIDO CÍTRICO ANHIDRO
Clase(s) relativas al transporte	: N/D
Grupo de embalaje / envasado, si se aplica	: N/D
Riesgos ambientales	: N/D
Precauciones especiales para el usuario	: Las disposiciones concernientes a las mercancías que se deben cumplir dentro de las instalaciones laborales.

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR), No se aplica. Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales en Aguas y Bienes Nacionales.

- Ley General de Protección Civil.
- Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.
- NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- NOM-002-SCT-2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
- NOM-005-SCT/2008, Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
- NMX-R-019-SCFI-2011, Sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

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.

La información aquí contenida está basada en el conocimiento y experiencia actuales; no se acepta ninguna responsabilidad si es insuficiente o correcta en todos los casos. El usuario debe considerar estos datos como suplemento únicamente de otra información que haya obtenido por su propia experiencia para garantizar el uso y la eliminación apropiados de estos materiales, la seguridad y salud de empleados y clientes, así como la protección del medio ambiente.

Las condiciones de manejo, uso almacenamiento y disposición están más allá de nuestro control y conocimiento por esta razón, INVERSIONES J & F. no asume responsabilidad, ni implicaciones por pérdidas, daños, lesiones o gastos debidos al manejo, almacenamiento, uso o disposición de este producto.

No se entiende ninguna garantía concerniente a la adecuación del producto para el fin particular del usuario.

El usuario debe aplicar su propio criterio para determinar si el producto es adecuado o no para sus fines.

EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE:

TELÉFONOS	Queda pendiente
CORREOS	ventasquimico@inversionesjyfdewjs.com