

FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%



Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01

Revisado: Abril/2024

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto	Ácido Tricloroisocianúrico
Contenido	90%
CAS	87-90-1
Otros nombres	1,3,5 triazina- 2,4,6 (1h, 3h,5h)- triona. 1,3,5 tricloro – ácido tricloroisocianurico seco, ácido tricloro isocianurico, ácido-tricloroisocianúrico, tricloro-1,3,5 triazina triona.
Fórmula Química	C ₃ Cl ₃ N ₃ O ₃
Usos recomendados	Depuración de piscinas, saneamiento civil, saneamiento hospitalario y control de enfermedades, y otros desinfectantes ambientales. Desinfectante para avicultura y acuicultura.
Descripción del producto	El ácido tricloroisocianúrico al 90% es un sólido cristalino blanco o granulado con un ligero olor a cloro. Es ampliamente utilizado como desinfectante y agente de limpieza en piscinas y spas debido a su eficacia para eliminar bacterias, virus y algas. También se emplea en la desinfección de agua potable y en la industria alimentaria para la desinfección de superficies y equipos. Es importante manipularlo con cuidado, utilizando equipo de protección personal como guantes y gafas de seguridad, y evitar el contacto con la piel y los ojos.
Estado Físico	Sólido blanco
	
País de origen	China

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia	
Sólidos oxidantes, (categoría 2)	H272: Puede intensificar el incendio; oxidante.
Toxicidad aguda, (categoría 4)	H302 Nocivo si se ingiere.
Irritación ocular, (categoría 2)	H319 Provoca irritación ocular grave

FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%



Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01

Revisado: Abril/2024

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), (categoría 3), sistema respiratorio	H335: Puede provocar irritación respiratoria.
Peligro acuático a corto plazo (agudo), (categoría 1)	H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo)	H410: Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

Elementos de etiquetado adecuados
Pictogramas



Palabra de advertencia **PELIGRO**

Declaraciones de peligro

H272 Puede agravar un incendio; oxidante.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede provocar irritación respiratoria.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

P233 - Mantener el recipiente herméticamente cerrado

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

P273 - Evitar su liberación al medio ambiente

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN

COMPOSICIÓN

Ingredientes e impurezas presentes en el producto:

Componentes	Concentración (p/p%)
Ácido tricloroisocianúrico	99.5%

FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%



Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01

Revisado: Abril/2024

Componentes pastillas	Concentración (p/p%)
Ácido tricloroisocianúrico	92
Sulfato de aluminio	3
Sulfato de cobre	5

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

El personal de primeros auxilios deberá utilizar el equipo de protección personal básico: **guantes, bata, gafas y máscara antigases**. Con el fin de evitar nuevos accidentes.



En caso de:

Inhalación	Sacar al aire libre, si deja de respirar llamar al centro de emergencia y darle respiración artificial.
Contacto con la piel	Retirar el paño y enjuagar con abundante agua durante 15 minutos, y consultar al médico.
Contacto con los ojos	Mantenga los ojos abiertos y enjuáguelos suave y lentamente con abundante agua durante 10 a 15 minutos. Ver un doctor. Retire las lentes de contacto si están presentes y continúe enjuagando con agua limpia. Ver un doctor.
Ingestión	Llame al centro de intoxicaciones o al médico de inmediato.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Inhalación	Irritación de la garganta y tracto respiratorio.
Contacto con la piel	Puede provocar quemaduras.
Contacto con los ojos	Puede causar severo daño que implica quemaduras y ceguera.
Ingestión	Puede causar quemaduras al tracto gastrointestinal, somnolencia, dolor de cabeza y náuseas.
Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:	Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones

SECCION 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%



Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01

Revisado: Abril/2024



ESTA SUSTANCIA **NO** ES INFLAMABLE

Medios de extinción apropiados y no apropiados.

Apropiadas: Polvo químico seco, espuma, arena o CO₂. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores

No apropiadas: Agua a pleno chorro.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Oxidante: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles/orgánicas. Puede provocar la ignición de productos combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc). No permitir que la escorrentía resultante de la lucha contra el incendio se introduzca en desagües

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales



Sugiera que el trabajador de emergencia use un respirador, use overoles protectores y no entre en contacto directo con el material.

Precauciones relativas al medio ambiente

Corte la fuente tanto como sea posible para evitar que entre en un lugar confinado.

Métodos de contención y de limpieza

Si hay una fuga pequeña, evite el polvo y use una aspiradora limpia para recoger el material y secarlo, limpiarlo y taparlo; también podría diluir el material y tirarlo al sistema de aguas residuales. Si se produce una fuga de grandes cantidades, recolecte y recicle o envíe a una instalación de tratamiento de residuos para su adquisición.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para una manipulación segura

Ventilación adecuada y cumplimiento estricto de las reglas. Se recomienda que los operadores utilicen máscaras antigas, usen la indumentaria adecuada, con guantes antiquímicos y usen gafas protectoras, mascarillas, no fumar en el lugar de

FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%



Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01
trabajo.

Revisado: Abril/2024

Almacenamiento en bodegas o carros de transporte

Condiciones para almacenar	Almacenar en un almacén fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del fuego, del calor y evitar la luz solar; Paquete sellado, no humedecer. Debe separarse del aceite, ácido y otras sustancias incompatibles, no mezclar. Debe existir un recipiente adecuado para recoger el material filtrado.
Sustancias y mezclas incompatibles	Agente reductor, ácido, aire húmedo, En conflicto con ellos la naturaleza de gases inflamables y explosivos, líquidos, agente reductor, sal de amonio.

Re-embasado del producto

Material recomendado	Similar al suministrado por el fabricante.
----------------------	--

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Controles técnicos apropiados	Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.
-------------------------------	--

Equipos de protección personal:

Protección de ojos y cara



Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

Protección a la piel



Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo, ropa y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria



En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	Sólido cristalino o en tableta
Olor	a cloro
pH	3.0-3.5 (1% solución 25°C)

FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%



Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01

Revisado: Abril/2024

Punto de fusión	249 °C-251 °C
Densidad	1,01 g/cm ³ (20°C)
Solubilidad	1,2 g/100 mL, Soluble en agua
Inflamabilidad	El producto no es inflamable ni combustible
Temperatura de descomposición	N/D
Propiedades comburentes	Materia oxidante. Puede reaccionar vigorosamente con la materia orgánica.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento
Estabilidad química	Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40 °C a +40 °C), el producto es estable y no requiere estabilizantes.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se espera polimerización peligrosa.
Condiciones que deben evitarse	Descargas estáticas, calor, presión, choques o vibraciones. Fuentes de ignición. Humedad.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes y reductores fuertes, ácidos y bases.
Productos de descomposición peligrosos	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías probables de exposición y consecuencias	
Cutánea	En contacto con la humedad, este producto fácilmente hidroliza a ácido, lo cual produce quemaduras si no es rápidamente removido.
Contacto con los ojos	Puede causar severo daño que implica quemaduras y cegueras.
Inhalación	Puede producir irritación de la garganta y del tracto respiratorio.
Ingestión	Puede causar quemaduras al tracto intestinal, somnolencia, dolor de cabeza y náuseas

Información sobre efectos toxicológicos

LD 50 (Oral, ratas)	>809 mg/kg.
LD 50 (Cutáneo, Conejo)	>7600 mg/kg.
LC 50 (Inhalación, rata)	>0,5 mg/L.
Irritación ocular (Conejos)	Corrosivo
Irritación dérmica (Conejos)	No irritante

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%



Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01

Revisado: Abril/2024

Ecotoxicidad	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Persistencia y degradabilidad	Se espera que el producto sea biodegradable.
Potencial de bioacumulación	No se espera que la sustancia sea bioacumulable.
Movilidad en el suelo	N/D
Resultados de la valoración PBT y mPmB	Esta sustancia no cumple los criterios PBT ni mPmB de REACH.
Propiedades de alteración endocrina	No hay información disponible

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Métodos para el tratamiento de residuos



Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de eliminación: incineración controlada

Información pertinente para el tratamiento de aguas residuales

No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Según la norma de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA 104), el producto es:

2 (azul)= Peligroso, 0 (rojo)= No inflamable, 2 (amarillo)= Inflamable debajo de 93 °C.



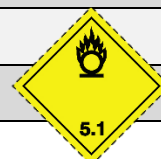
Transporte terrestre

Nombre apropiado para el transporte	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO
N° UN/ID	2468
Clase de peligro	5.1
Grupo de embalaje	II
Código de riesgo	50



Transporte aéreo

Nombre apropiado para embarque	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO
N° UN/ID	2468
Clase de peligro	5.1



FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%

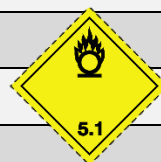


Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01

Revisado: Abril/2024

Grupo de embalaje	II
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga	Y544, 2.5 kg / 558, 5 kg
Instrucciones para aviones de carga	562, 25 kg
CRE	5L
Transporte marítimo	
Nombre apropiado para embarque	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO
N° UN/ID	2468
Clase de peligro	5.1
Grupo de embalaje	II
EMS	F-A; S-Q
Estiba y segregación	Categoría A
Contaminante marino	SÍ
Nombre para la documentación de transporte	UN2468; TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY; 5.1; II; MARINE POLLUTANT



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Minsalud: Resolución 2309 de 1986	Por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
Ley 55 del 2 de julio de 1993	Por medio de la cual se aprueba el Convenio No. 170 y la Recomendación No. 177 sobre la seguridad de la utilización de los productos químicos en el trabajo adoptados por la 77a Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.
Ley 769 de 2002	Código nacional de tránsito terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta, conforme a la normatividad técnica nacional.
Decreto 1609 del 31 de julio de 2002	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 1079 de 2015. Sección 8	Por la cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente.
Decreto 1496 de 2018	Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos – SGA- para la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos.
Decreto 1076 del 2015 (incluye el decreto 4741)	Por el cual se regula residuo o desecho que exhiba características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas y radiactivas.

FICHA DE SEGURIDAD DE ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO 90%



Producto: Ácido Tricloroisocianúrico 90%

Versión: 01

Revisado: Abril/2024

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Exención de responsabilidad

La información contenida en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en la Hoja de Seguridad de los proveedores de la sustancia. La información relacionada con este producto puede variar, esto en caso de ser mezclado con otros materiales o ser utilizado en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. Esta información se ofrece únicamente como guía para la manipulación de esta sustancia en específico, no pretende ser completa o exhaustiva e incluso, la manera y condiciones de su uso y manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.