



# HOJA DE SEGURIDAD


FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2024	2.1	VERSIÓN 02	1 de 6

## SECCION I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.

<b>ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO Granular</b>	<b>H-43380</b>
--	----------------

<b>DATOS GENERALES</b>	FÓRMULA QUÍMICA	C3Cl3N3O3
	PESO MOLECULAR	232.41
	No. CAS	87-90-1
	SINÓNIMOS	Cloro sólido granular.
<b>USO RECOMENDABLE</b>	Reactivo para tratamiento de aguas.	
<b>DATOS DEL PROVEEDOR</b>	<b>MATERIALES Y ABASTOS ESPECIALIZADOS, S.A. DE C.V.</b>	
	Av. Atemajac No. 1360 Col. Colinas de Atemajac C.P. 45170 Zapopan, Jalisco Tel. (33) 3672 7253 (33) 3660 6758	Cuenca No. 63 Col. Álamos C.P. 03400 México, D.F. Tel. (55) 5590 7254 (55) 5590 7340
<b>TELEFONO DE EMERGENCIA</b>	<b>SETIQ 01-800-00-214-00</b>	

## SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO

<b>CLASIFICACIÓN DE PELIGRO</b>	Sólido comburente, (Categoría 2) Toxicidad aguda oral, (Categoría 4) Irritación ocular, (Categoría 2) Toxicidad específica en determinados órganos (Categoría 3) Toxicidad acuática aguda, (Categoría 1) Toxicidad acuática crónica, (Categoría 1)
<b>SIMBOLOS DE PELIGRO</b>	
<b>PALABRA DE ADVERTENCIA</b>	PELIGRO
<b>INDICACIONES DE PELIGRO</b>	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H315 Provoca irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>INDICACIONES DE PRECAUCIÓN</b>	P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles. P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

HDS-43380





# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2024	2.1	VERSIÓN 02	2 de 6

	<p>P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P273 No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.</p> <p>P301 + P312 En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico / si la persona se encuentra mal.</p> <p>P330 Enjuagarse la boca.</p> <p>P302 + P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua /</p> <p>P304 + P340 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P312 Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.</p> <p>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.</p> <p>P332 + P313 En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.</p> <p>P337 + P313 Si la irritación ocular persiste. Consultar a un médico.</p> <p>P362 Quitar la ropa contaminada.</p> <p>P370 + P378 En caso de incendio, utilizar agua pulverizada para la extinción.</p> <p>P391 Recoger los vertidos.</p> <p>P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P501 Eliminar el contenido / recipiente mediante una empresa aprobada.</p>
--	--

## SECCIÓN III.

## COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	No. CAS	No. EC	No. ONU	CONCENTRACIÓN
ÁCIDO TRICLOROCIANÚRICO	87-90-1	201-782-8	UN2468	≤100%

## SECCIÓN IV.

## PRIMEROS AUXILIOS

<b>CONTACTO CON OJOS:</b>	Lave inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos por lo menos. De ser posible retire los lentes de contacto. Solicite atención médica de inmediato.
<b>CONTACTO CON PIEL:</b>	Lave con agua abundante y jabón suave y solicite atención médica. En caso que el material esté sobre la ropa, use equipo de protección para retirarla. Lave la ropa antes de volver a usarla.
<b>INGESTIÓN:</b>	NO INDUZCA EL VÓMITO. Si la persona está consciente, puede dar a beber grandes cantidades de agua o leche. NO de dar a beber nada si la persona esta inconsciente. Solicite atención médica de inmediato.
<b>INHALACIÓN:</b>	Coloque a la víctima en un área ventilada. Si respira con dificultad, remueva objetos como corbatas, collares, cinturones, etc. Solicite atención médica de inmediato. Si ha dejado de respirar, aplique respiración artificial.
<b>SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS O CRÓNICOS:</b>	Peligro de irritación en contacto con la piel, si la piel estuviera húmeda puede causar corrosión. Irritación de tracto respiratorio con efectos como sofocación, dolor y posibles quemaduras en mucosas. Corrosivo al contacto con los ojos. Peligroso en caso de ingestión causando dolor y quemaduras severas en mucosas, corrosión de esófago y tracto gastrointestinal.
<b>INDICACIONES DE ATENCIÓN MÉDICA Y/O TRATAMIENTO</b>	Evite el lavado gástrico y eméticos. Administre sustancias alcalinas como gel de hidróxido de magnesio. NO administre carbonatos ni bicarbonatos.

HDS-43380





# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2024	2.1	VERSIÓN 02	3 de 6

ESPECIAL.	
-----------	--

## SECCIÓN V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>MEDIOS DE EXTINCIÓN</b>	Usar agua pulverizada. NO use polvo seco y dióxido de carbono
<b>PELIGROS ESPECÍFICOS EN COMBATE DE INCENDIOS</b>	Riesgo bajo de inflamabilidad. Si el producto se calienta a una temperatura mayor a los 230°C hay formación de gases de combustión o vapores peligrosos. El fuego puede provocar emanaciones de: gas cloro.
<b>MEDIDAS PARA COMBATE DE INCENDIOS</b>	Use equipo de aire autónomo y de presión positiva. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Combata el incendio desde una distancia máxima. Enfríe los contenedores hasta mucho tiempo después de apagado el incendio.

## SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME

<b>PRECAUCIONES PERSONALES Y EQUIPO DE PROTECCIÓN</b>	Use equipo de protección personal. Ventile el área donde ocurrió el derrame. Evite la entrada a personal no autorizado o sin protección.
<b>PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA</b>	Elimine cualquier fuente de ignición. Evite el contacto con el producto. Prevenga la entrada a alcantarillas. Recoger en seco y colóquelo en contenedores. Evitar la formación de polvo.
<b>PRECAUCIÓN RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE</b>	Prevenga la entrada a alcantarillas, aguas superficiales y/o subterráneas.
<b>MÉTODO DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA</b>	Recoja el material sin generar polvo y transfíralo a contenedores. No agregue agua a los contenedores. Una vez recogido todo el material, limpie el área. Consigne los residuos conforme a la legislación de su localidad

## SECCIÓN VII. MEDIDAS DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

<b>PRECAUCIONES PARA SU MANEJO</b>	Use siempre equipo de protección. Use en áreas bien ventiladas. Evite el contacto con la piel y ojos. Lávese después de su manejo. Remueva la ropa contaminada. Mantenga el recipiente cerrado. No inhale el polvo.
<b>CONDICIONES ADECUADAS PARA SU ALMACENAMIENTO</b>	Almacene en lugares frescos, secos, bien ventilados, alejados de materiales incompatibles. Protéjase de daño físico. Los envases vacíos contienen residuos de material, no los destine para otro uso.

HDS-43380





# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2024	2.1	VERSIÓN 02	4 de 6

## SECCIÓN VIII.

### CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE EXPOSICIÓN	PRODUCTO	ÁCIDO TRICLOROCIANÚRICO
	CONCENTRACIÓN	≤100%
	No. CAS	87-90-1
	LÍMITES DE EXPOSICIÓN	TLV-TWA 1.5 mg/m <sup>3</sup> TLV-STEL 3 mg/m <sup>3</sup>
EQUIPO DE PROTECCIÓN	Mascarilla para partículas. Guantes de Caucho de nitrilo. Lentes o googles. Ropa de protección.	

## SECCIÓN IX.

### PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Polvo granular	Densidad de vapor:	No determinado
Color:	Blanco	Solubilidad:	12 g/l a 20 °C
Olor:	Cloro	Presión de vapor:	No determinado
pH: 1%	2.7 - 3.3	Porcentaje de volatilidad:	No determinado
Densidad:	1.62 g/cc	Límites de flamabilidad o explosión	No determinado
Temperatura de fusión:	230°C	Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Dato no disponible
Temperatura de ebullición:	Dato no disponible	Temperatura de ignición espontánea	No determinado
Temperatura de inflamación:	> 250°C	Temperatura de descomposición	> 225 °C
Temperatura de autoignición:	Dato no disponible	Viscosidad:	No determinado

## SECCIÓN X.

### ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	Estable en condiciones normales
TEMPERATURA DE INESTABILIDAD	Se descompone a 248°C
INCOMPATIBILIDAD	Metales, ácidos, anhídrido acético, Alcoholes, aminas, amidas, amoniaco, biuret, hipoclorito de calcio, glicerina, aceites, peróxidos, fenoles, solventes inflamables, surfactantes, materiales reductores fuertes.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN	Puede producir gases altamente tóxicos por descomposición térmica o combustión.
POLIMERIZACIÓN EXPONTÁNEA	No ocurre.
CONDICIONES A EVITAR	Materiales incompatibles. Humedad.

## SECCIÓN XI.

### INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

RUTAS DE ENTRADA	Oral, cutáneo.
------------------	----------------

HDS-43380





# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2024	2.1	VERSIÓN 02	5 de 6

<b>EFFECTOS TOXICOLÓGICOS</b>	DL50 Oral - Rata - 600 mg/kg
<b>TERATOGENICIDAD</b>	Dato no disponible
<b>MUTAGENICIDAD</b>	Dato no disponible
<b>CARCINOGENICIDAD</b>	No listado como cancerígeno por: ACGOH, IARC, NIOSH u OSHA
<b>EFFECTOS CRÓNICOS EN HUMANOS</b>	Puede ocasionar edema pulmonar, disminución de la presión sanguínea e incremento de la frecuencia cardíaca.

## SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>ECOTOXICIDAD</b>	CL50 - (Trucha irisada) - 0.08 mg/l - 96.0 h CE50 - (Pulga de mar grande) - 0.17 mg/l - 48 h
<b>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD</b>	Dato no disponible
<b>POTENCIAL DE ACUMULACIÓN</b>	Dato no disponible
<b>MOVILIDAD EN EL SUELO</b>	Dato no disponible
<b>OTROS EFFECTOS ADVERSOS</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## SECCIÓN XIII. ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

<b>ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS</b>	Deberá consultar con las autoridades locales y solicitar la recolección de un servicio autorizado y registrado.
<b>ELIMINACIÓN DE ENVASES</b>	Deberá darse el mismo trato que para el producto. No deberán usarse destinarse para otro uso.

## SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No. ONU: 2468	CLASE: 5.1	GRUPO DE EMBALAJE: II
DESIGNACIÓN OFICIAL:	ACIDO TRICLOROISOCIANURICO SECO	

<b>PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE</b>	Consulte la sección 12.
<b>PRECAUCIONES ESPECIALES</b>	Evite el daño físico del envase. Mantenga verticalmente el contenedor. En caso de derrame no toque el material sin equipo de protección. No agregue agua. Consulte la sección 6.

HDS-43380





# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2024	2.1	VERSIÓN 02	6 de 6

## SECCIÓN XV.

## INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### DISPOSICIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.

Este producto por su naturaleza química deberá considerarse como RESIDUO PELIGROSO por lo que para su desecho deberá ser a través de una empresa autorizada.

Esta sustancia no está sujeta a regulación en Protocolo de Montreal, Convenio de Estocolmo o Convenio de Rotterdam.

## SECCIÓN XVI.

## OTRAS INFORMACIONES

ABREVIATURAS	<p><b>No. ONU:</b> No. Asignado por la Organización de Naciones Unidas. <b>CAS:</b> No. Asignado por Chemical Abstracts Service. <b>No. EC:</b> No. Asignado por European Community <b>TLV:</b> Valor límite de umbral <b>ACIGIH:</b> American Conference of Governmental Industrial Hygienists <b>OSHA:</b> Administración de seguridad y salud ocupacional (siglas en inglés) <b>PEL:</b> Límite de exposición permisible <b>TWA:</b> Límite máximo permisible de exposición ponderada en el tiempo (LMPE-PPT) <b>SCT:</b> Secretaría de Comunicaciones y Transportes. <b>STPS:</b> Secretaría de Trabajo y Previsión Social <b>LMPE-CT:</b> Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo. (STEL). <b>LMPE-P:</b> Límite máximo permisible de exposición pico. <b>IPVS:</b> Inmediatamente peligroso para la vida y la salud (LDHL). <b>DL50:</b> Dosis letal media. <b>CL50:</b> Concentración letal media <b>PPM:</b> partes por millón. <b>BCF:</b> Factor de bioconcentración estimado</p>
REFERENCIA:	<p><b>INDEX MERCK ; Eleven Edition</b> <b>MANUAL DEL INGENIERO QUÍMICO; Cuarta Edición John H. Perry</b> <b>NOM-018-STPS-2015</b> <b>NOM-002-SCT-2011</b> <b>NOM-010-STPS-2014</b> <b>GUIA NORTEAMERICANA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA.</b></p>

**NOTA IMPORTANTE:** La información aquí presentada es la más general y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida está referida a documentación técnica y normativa aplicable a las precauciones de seguridad de este producto, lo cual no representa ninguna garantía del comportamiento del mismo por lo que no se acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daño ocurrido debido a esta información.

**Fecha de elaboración: Enero/2017**

**HDS-43380**

