

# Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas



## TRIPLE ACCIÓN

SECCION 1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA		
<b>NOMBRE DEL FABRICANTE o IMPORTADOR</b> Brunnen Internacional S.A. de C.V.	<b>En caso de Emergencia comunicarse al teléfono</b> (81) 8864-0088 / Fax: (81) 8351-3418	
<b>Domicilio</b> Av. Del Progreso No. 2004, Parque Industrial Millenium, Santa Catarina, Nuevo León. C.P. 66367	<b>Fecha de elaboración</b> Junio,1994	<b>Fecha de revisión</b> Julio ,2023
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b> Triple acción	<b>NOMBRE QUIMICO:</b> 1,3,5-Triazine-2,4,6 (1H,3H,5H)- trione,1,3,5 tricloro	
<b>FORMULA QUIMICA:</b> C <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> CL <sub>3</sub>	<b>USOS:</b> Algicida, clarificador, sanitizante	
<b>PRESENTACIONES:</b> Tableta 3", grano		

SECCION 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
<b>Clasificación SGA</b>	
Sólidos comburentes	Categoría 2
Sustancias y Mezclas corrosivas para los metales.	Categoría 1
Toxicidad Aguda (inhalación).	Categoría 4
Toxicidad Aguda (cutánea).	Categoría 4
Toxicidad Aguda (Oral).	Categoría 4
Corrosión / Irritación cutáneas.	Categoría 2
Lesiones oculares graves / Irritación ocular.	Categoría 2A
Sensibilización respiratoria y cutánea.	Categoría 1
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única).	Categoría 3
Toxicidad para reproducción	Categoría 1B
Peligro acuático agudo	Categoría 1
Peligro acuático crónico	Categoría 1

### Pictogramas

Palabra de advertencia: Peligro.



# Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas



---

<b>Indicaciones de peligro físico:</b>	<b>H272</b> Puede agravar un incendio; comburente. <b>H290</b> Puede ser corrosiva para los metales.
<b>Indicaciones de peligro para la salud:</b>	<b>H302</b> Nocivo en caso de Ingestión. <b>H312</b> Nocivo en contacto con la piel. <b>H313</b> Puede ser nocivo en contacto con la piel. <b>H316</b> Provoca una leve irritación cutánea. <b>H317</b> Puede provocar una reacción cutánea alérgica. <b>H319</b> Provoca irritación ocular grave. <b>H332</b> Nocivo si se inhala. <b>H400 + 410</b> Muy toxico para la vida acuática con efectos a largo plazo.
<b>Consejos de prudencia generales:</b>	<b>P101</b> Si se necesita consultar un médico, tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto. <b>P102</b> Mantener fuera del alcance de los niños. <b>P103</b> Leer la etiqueta antes del uso.
<b>Consejos de prudencia de prevención:</b>	<b>P201</b> Procurarse las instrucciones antes del uso. <b>P202</b> No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. <b>P210</b> Mantenerse alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. <b>P220</b> Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. <b>P232</b> Proteger de la humedad. <b>P233</b> mantener el recipiente herméticamente cerrado. <b>P235</b> Mantener fresco. <b>P260</b> No respirar polvos/ humos/gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles. <b>P264</b> Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. <b>P270</b> No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. <b>P271</b> Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. <b>P272</b> La ropa de trabajo contaminada no debe de salir del lugar de trabajo. <b>P280</b> Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / ojos. <b>P284</b> En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
<b>Consejos de prudencia de intervención:</b>	<b>P301 + P310</b> En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o al médico.

# Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas



**P302 + P352** En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua,

**P304 + P312** En caso de inhalación, llamar a un centro de toxicología o médico.

**P304 + P340** En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

**P332 + P313** En caso de irritación cutánea, consultar un médico.

**P333 + P313** En caso de irritación cutánea o salpullido, consultar un médico.

**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.

## Almacenamiento:

**P403 + P233** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

**P403 + P235** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

**P410 + P412** No exponer a una temperatura superior a 50°C/122°F.

## Eliminación:

**P501** Eliminar el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

## SECCION 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

NOMBRE	NO. CAS	% FORMULACIÓN
Ácido tricloroisocianurico seco, Tricloro-s-triazinatriona	87-90-1	90 - 100%
Sales de aluminio	10043-01-1	0 – 100 %
Sales de cobre	7758-99-8	0 – 100%
Ácido Bórico	10043-35-3	0 – 100 %

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Generales:** Evite la exposición al producto. Retírese del área peligrosa. Consulta un médico. Mostrar esta hoja de seguridad al médico.

**Ingestión accidental:** No inducir al vomito. No dar nada de tomar. Enjuagar la boca con abundante agua. Si la persona vomita, enjuague de nuevo. Nunca dar nada de tomar a una persona inconsciente. No neutralizar. Acudir al médico.

No provocar vómito sin consejo del médico, nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar un médico inmediatamente.

**Inhalación:** Trasladar a la persona al aire libre. Si existe dificultad respiratoria, proporcionar oxígeno, pero solo por personal capacitado. Si la respiración cesa, proporcione respiración artificial y acuda al medico lo antes posible. Evite el método de boca a boca para proporcionar respiración. Mantener a la víctima abrigada y en reposo.

**Piel** (contacto y absorción): Quítese la ropa contaminada. Remover los excesos. Lavar abundantemente con agua y jabón por lo menos 15 – 20 minutos. Acudir al médico.

**Ojos:** Lavar abundantemente con agua y jabón por lo menos 15 a 20 minutos. Remover lentes de contacto si es posible y continuar lavado. Acudir al médico.

## Síntomas y efectos más importantes:

**Inhalación:** Puede ocasionar tos, irritación, quemaduras, ulceración, neumonía química.

# Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas



**Contacto con la piel:** Puede ocasionar irritación y quemaduras si no es rápidamente removido.

**Contacto con los ojos:** Puede ocasionar irritación y/o quemaduras severas e incluso ceguera.

**Ingestión:** Irritación y/o quemaduras, ulceración y perforación del tracto gastrointestinal, diarrea, náusea, vómito y dolor de cabeza.

**Efectos crónicos:** Puede ocasionar daño permanente en el tracto respiratorio y gastrointestinal.

Corrosivo para tejido de membranas mucosas, tracto respiratorio, ojos y piel. Espasmos, inflamación y edema de laringe, inflamación y edema en bronquios, neumonitis, edema pulmonar, sensación de ahogo, laringitis, tos, náusea, vómito.

## SECCION 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

### MEDIO DE EXTINCIÓN

Se debe de inundar el sitio con grandes cantidades de agua en caso de incendio y solo se puede utilizar extintores de dióxido de carbono (CO2) en pequeños incendios.

### PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD

Por si solo no es inflamable, ni explosivo, pero en caso de calentamiento por fuente externa, puede quemarse liberando gas cloro y otros gases tóxicos. La reacción de pequeñas cantidades de agua con altas concentraciones de este producto puede generar tricloruro de nitrógeno, el cual es altamente explosivo.

**Medios de extinción no adecuados:** La reacción con pequeñas cantidades de agua, puede generar tricloruro de nitrógeno, el cual es altamente explosivo.

**Procedimientos especiales durante el combate de incendios:** En caso de incendio, usar equipo de respiración autónoma y traje de protección química. No respirar vapores. Los envases que parecen no afectados deben ser abiertos e inspeccionados inmediatamente. Después del incidente lave vigorosamente la ropa contaminada y todo el equipo utilizado con una solución de carbonato de sodio al 10%

## SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Use ropa y el equipo de protección personal recomendado, guantes, botas, traje de caucho (no use algodón ni cuero), ventile el área, no toque el producto derramado. Detenga la fuga si es posible, construya un dique de arena.

### DERRAME/FUGA ACCIDENTAL:

El personal debe usar el equipo de protección personal correspondiente. Contener completamente el derrame con diques, sacos de arena, etc. Y provenir que entre en contacto con la tierra, aguas y desagües. No almacene recipientes con producto húmedo, este debe ser dispersado para su aireación y así liberar el tricloruro de nitrógeno que se puede haber formado. No transporte el producto húmedo, se debe dejar secar totalmente antes de almacenar nuevamente. No añadir agua al material derramado. Luego lave el lugar afectado y todas las herramientas usadas, para su disposición cumpla las reglas gubernamentales.

# Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas



## SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### **MANIPULACION:**

Almacene y manipule de acuerdo con todas las normas y estándares actuales. Mantenga el recipiente sellado y etiquetado correctamente. Mantenga lejos de alimentos y bebidas. Mantener alejado de sustancias incompatibles. Todo el personal debe estar bien capacitado en el manejo seguro del producto. Evite el contacto con piel, ojos y ropa. Utilizar el equipo de seguridad pertinente para su manipulación.

### **ALMACENAMIENTO:**

Los recipientes deben estar debidamente etiquetados. Almacene en un área seca y fuera de material incompatible. No agregue el producto en recipientes que contengan residuos de otros productos. La contaminación con humedad, materia orgánica y otros materiales puede iniciar una reacción química con liberación de calor, gases tóxicos y posible generación de fuego y explosión.

## SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN /PROTECCIÓN PERSONAL.

**Medio ambiente:** Se requiere un lugar seco y fresco. Diseñar procedimientos de trabajo para prevenir el contacto por salpicadura del producto.

### **Equipo de protección personal:**

**Protección respiratoria:** De ser necesario utilizar respirador purificador de polvo. En caso de producirse polvo utilizar mascarilla completa (EN136) con filtro para cloro B2 y polvo P2 o P3 (EN141).

**Protección de piel:** Utilizar guantes impermeables para evitar contacto directo con la piel. Guantes para riesgos químicos (EN374) para manos. Para la protección cutánea ropa apropiada para la protección del cuerpo EPI categoría III. Norma de referencia (EN340). Zapatos de seguridad resistentes a los químicos, mandil, impermeable o traje tyvek. Casco. Para responder a una emergencia, siempre utilice traje encapsulado.

**Protección de ojos:** Utilice lentes de seguridad, para evitar contacto con los ojos. Usar gafas de montura integral (EN166) o mascarilla completa.

Controles apropiados de ingeniería: Se debe contar con buena ventilación para controlar los niveles de exposición. Se debe contar con lava ojos y regaderas de emergencia en el área de trabajo.

## SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

ESTADO FISICO: Grano, Tableta 3"	TEMPERATURA DE FUSION (°C): 240°C.
COLOR: blanco con puntos azules.	TEMPERATURA DE AUTOINGNACION (°C)
OLOR: ligeramente a cloro.	DENSIDAD DE VAPOR (aire=1): N/D
pH en solución 1% @ 25°C: 2.7 – 3.7	TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN: Superior a 250°C (ASTM D-92).
DENSIDAD relativa: N/D.	SOLUBILIDAD EN AGUA: 1.2g/ 100 ml de agua.
TEMPERATURA DE EBULLICION (°C) N/D	% DE VOLATILIDAD: N/D.
VELOCIDAD DE EVAPORACION: N/D.	PRESION DE VAPOR: N/D.
PESO MOLECULAR: N/D	LIMITES DE INFLAMABILIDAD: N/D.

# Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas



SECCION 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
<b>SUSTANCIA</b> Estable ■      Inestable □	<b>CONDICIONES A EVITAR</b> Humedad, temperaturas mayores a 50°C, fuego, ácido y álcalis. Este material es un agente oxidante fuerte, no es recomendable la preparación de pastas o soluciones concentradas.
<b>INCOMPATIBILIDAD (SUSTANCIAS A EVITAR)</b>  Evite el contacto directo entre el recipiente con el producto y el agua. También evite contacto con materiales orgánicos fácilmente oxidables, amoniaco, urea o compuestos con similar contenido de nitrógeno, compuestos reductores inorgánicos, compuestos para limpieza de pisos, hipoclorito de calcio, álcalis y ácidos. Ataca los metales en general.	<b>PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN</b> Exponer el producto a temperaturas 50°C. Libera gas cloro y otros gases tóxicos.  En combinación con los productos antes mencionados, se descompone y libera gran cantidad de calor, cloro, tricloruro de nitrógeno, óxido de cloro, etc. Con el consiguiente riesgo de explosión si el nivel de tricloruro de nitrógeno es suficientemente elevado.
<b>POLIMERIZACIÓN EXPONTANEA</b> No puede Ocurrir ■      Puede Ocurrir □	

SECCION 11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA	
Toxicidad numérica:	
Piel:	DL50 Conejo: 7600mg/kg. Puede causar irritación.
Piel irritación	Conejo causo irritación.
Oral:	DL50 rata 809 mg/kg
Inhalación:	ETA-CL50: >0.5mg/l por 4 horas.
Irritación de ojo	Conejo causo irritación ocular grave.
Mutágeno	N/D
Cancerígeno	N/D
<b>Ingestión accidental:</b> Puede ocasionar irritación en labios, boca, lengua, garganta y estómago.	
<b>Inhalación:</b> Puede provocar irritación severa en el tracto respiratorio, tos, edema y quemaduras en las vías aéreas superiores e inclusive daño pulmonar.	
<b>Piel (contacto y absorción):</b> Puede ocasionar desde irritación hasta quemaduras.	
<b>Ojos:</b> Puede ocasionar irritación, enrojecimiento, dolor e inclusive dañar las pupilas y la córnea. Puede ocasionar daño permanente en el ojo, incluso ceguera.	

# Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas



## SECCION 12. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

Disposiciones de la SEMARNAT en materia de:

Agua	Toxicidad:	Tóxico para peces y algas. No verter directamente a ríos, lagos, etc.
	Pescado LC50:	0.08mg/L – 96. Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)
	Otros invertebrados acuáticos EC50:	0.17mg/l – 48h. Daphnia magna (water flea)
	Inhalación:	CL para inhalación son 800, 1200, 2300 mg/m <sup>3</sup> para el conejillo de indias, ratones y ratas respectivamente.
Los efluentes contaminados deben cumplir con las normas: NOM-001-SEMARNAT-1996 (límites máx. En aguas y bienes nacionales), NOM-002-SEMARNAT-1996 (límites máx. En descarga a alcantarillado).		
Aire	SIN DATOS DISPONIBLES.	
Suelo	Cumplir con normatividad de SEMARNAT	
Residuos Peligrosos	Los residuos generados deben cumplir con reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos.	

## SECCION 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS:

Los residuos generados deben cumplir con: reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos y Normas NOM-052-ECOL, NOM-053ECOL y NOM-054-ECOL.

**Disposición de los envases:** Los envases vacíos, según lo definido por las secciones apropiadas del RCRA, no son residuos peligrosos. Sin embargo, asegúrese el manejo apropiado de cualquier residual restante del envase. El triple de enjuague del contenedor permite considerarlo para reciclado o reacondicionamiento, o en su defecto la punción y disposición de ellos para destinarlos a un relleno sanitario o bien, mediante los procedimientos aprobados por las autoridades locales y estatales.

El cloro puede ser absorbido por soluciones alcalinas como el hidróxido de sodio o el carbonato de sodio.

## SECCION 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTACION

No. ONU: 2468

Descripción de producto: Grano de tricloro isocianurico,Tabletas de ácido tricloro isocianurico con sales.

Terrestre: ADR: 2468, Clase 5.1, Grupo II

Aéreo: ICAO/IATA: 2468, Clase 5.1, Grupo II

Marítimo: IMO-IMDG: 2468, Clase 5.1, Grupo II

Transporte a granel: 2468 Clase 5.1, Grupo II

# Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas



Todo debe estar de acuerdo con el reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y con las normas que para el efecto se expidan.

## SECCION 15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

Cumplir con la normatividad Federal y Local en materia Ambiental.

Los componentes químicos peligrosos están inscritos en la lista de ingredientes o componentes en la sección 3 de esta hoja de seguridad. Si se requiere más información sobre las propiedades específicas o inertes, ponerse en contacto con el Departamento de Calidad de Brunnen Internacional, S.A de C.V.

La información en esta hoja de seguridad representa la información y datos más recientes que tenemos con respecto a los peligros, las propiedades, el manejo de este producto es la responsabilidad del usuario. Esta hoja fue preparada para cumplir con las regulaciones de peligro de **NOM-018-STPS-2015**.

Brunnen Internacional, S.A de C.V. Garantiza que este producto se fabrica de acuerdo con su descripción química y para el propósito referido en las recomendaciones de uso. El comprador asume el riesgo de cualquier otro uso diferente al estipulado en las recomendaciones.

## SECCION 16. OTRAS INFORMACIONES

La información de esta hoja de seguridad 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.