

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5030

Número de FDS

FDS-061

Fecha de Emisión

31/05/2016

Versión

5

Sección 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del Producto : TOWERCIDE 5030
Familia Química : Biocida oxidante.
Uso Recomendado : Biocida para sistemas de enfriamiento.
Uso Contraindicado : Sólo para uso profesional.
Nombre : Productos Químicos Industriales, s.a.s. (PQI) Responsable
Dirección : Calle Central No. 11, Z. I. de Herrera
Santo Domingo, República Dominicana
Número de Teléfono : (809) 537-9990
Teléfono de Emergencia : (809) 537-9990

Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación del Producto

Peligro Presente

Corrosivo.

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Mortal en caso de inhalación.

Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Puede agravar un incendio; comburente.

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

Simbología



Palabra de Advertencia : Peligro.
Enunciados de Precaución : No ingerir.
No agregar agua al producto, ni al envase. Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa.
No inhalar polvos, vapores o nieblas.
Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
Evitar liberación al medioambiente.
No reutilizar el envase.
Otros Peligros No Clasificados : El material húmedo o mojado puede generar tricloruro de nitrógeno, un riesgo de explosión.

Sección 3. INFORMACIÓN DE COMPOSICIÓN E INGREDIENTES

Ingredientes Clasificados

Componente	Número de CAS	Porcentaje (%)
TRICLOROTRIAZINA	87-90-1	91-93
BROMURO DE SODIO	7647-15-6	7-8
ÁCIDO BÓRICO	10043-35-3	0-1

Este producto podría contener otros componentes que por su nivel de concentración no presentan peligro conocido.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5030

Sección 4. PRIMEROS AUXILIOS

Medidas de Primeros Auxilios:

- Contacto con los Ojos : Enjuagar los ojos con agua corriente por al menos 15 minutos o más. Quitar lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando. Contactar servicios de emergencia de inmediato.
- Contacto con la Piel : Enjuagar inmediatamente el área contaminada con abundante agua. Quitarse inmediatamente toda la ropa y zapatos contaminados con el producto. Lavar las áreas contaminadas con agua y jabón. Si ocurre irritación, conseguir atención médica.
- Inhalación : Transportar a la persona afectada al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consegir atención médica inmediata.
- Ingestión : No induzca el vomito. Beber grandes cantidades de agua. Si el vómito ocurre espontáneamente, mantenga libres las vías respiratorias. Dar más agua cuando cese el vómito. Obtenga atención médica inmediatamente.

Síntomas y Efectos Importantes

Inhalación: La exposición al producto sólido puede causar irritación, enrojecimiento de las vías respiratorias superiores e inferiores, tos, laringoespasma, falta de aliento, broncoconstricción.

Piel: Corrosión de la piel. Enrojecimiento, sensación, hinchazón, formación de ampollas, primero, segundo y quemaduras de tercer grado en llamas.

Ojos: Lesiones oculares graves, la irritación y quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal.

Ingestión: Irritación, náuseas y vómitos. daño tisular local al esófago y el estómago. Ardor, inflamación y ulceración local pueden causar sangrado gastrointestinal.

Agudos / Retardados

Edema pulmonar

Dermatitis

Daño interno del ojo.

Atención Médica : Se pueden agravar condiciones pre existentes.

Sección 5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

- Métodos Específicos de Extinción : En caso de humo o incendio, llamar a los bomberos. No extinguir fuego sin utilizar equipo respiratorio.
Considerar la evacuación de personal no autorizado. Aislar el área del incendio.
Mover envases no afectados del área, si es posible hacerlo sin riesgo.
- Medios de Extinción Adecuados : Inundación con abundante agua.
- Medios de Extinción NO Adecuados : No utilizar extintores de polvo químico ABC u otro extinguidor químico seco, dióxido de carbono o agentes extintores halogenados, existe posibilidad de una reacción violenta.
- Peligros Específicos por Combustión : Al encenderse, producto se quemará con la evolución de gases de cloro, bromuro, nitrógeno, tricloruro de nitrógeno, óxidos de carbono, fósforo.
Riesgo insignificante de fuego. Si se calienta por fuentes exteriores a temperaturas superiores a 240 ° C (464 ° F), este producto va a sufrir una descomposición con la evolución de gases nocivos, pero sin llama visible. El material húmedo puede generar tricloruro de nitrógeno, un riesgo de explosión.
- Equipo de Protección Personal : Utilizar equipo de protección completo y aparato respiratorio independiente.

Sección 6. PRECAUCIONES ESPECIALES Y PROCEDIMIENTO DE DERRAME ACCIDENTAL

- Precauciones Personales : No agregar agua al material derramado.
No permitir que el producto tenga contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Lavar con abundante agua y jabón después de la manipulación.
- Equipo de Protección Personal : Equipo de respiración autocontenido.
- Materiales de Contención y Limpieza : No añadir agua al material derramado.
Contacto con materiales incompatibles puede causar reacción y fuego.
Utilizar utensilios limpios y secos para el manejo del producto.
- Métodos de Contención y Limpieza : Barrer y recoger el material derramado, tierra contaminada y cualquier otro material contaminado. Colocar en envases limpios y secos para desechar.
No utilizar productos de limpieza para pisos. No cerrar los envases con material húmedo o mojado.
Neutralizar material a un estado no oxidante para desecho seguro.
- Precauciones Ambientales : No permitir la entrada al medio acuático. Evitar la liberación al medioambiente.
- Procedimiento de Emergencias : Ver Sección 5 para instrucciones especiales.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5030

Sección 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Manejo : Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa.
Evitar la generación de polvos. No inhalar polvos, vapores o nieblas.
Utilizar equipo de protección personal facial.
No reutilizar el envase.
Siempre añadir el producto a grandes cantidades de agua.
Utilizar utensilios limpios y secos para manipular el producto.
- Almacenamiento : No permitir entrada de agua al envase.
Mantener envase bien cerrado y apropiadamente identificado.
Almacenar en lugar fresco y seco. Evitar almacenamiento en zonas subterráneas.
- Incompatibilidades : Ácidos, amoniaco, compuestos de limpieza de pisos, hipoclorito de calcio, agentes reductores, disolventes orgánicos y compuestos.

Sección 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN DEL PERSONAL

Nombre del Químico	Concentración (Rango)	Límites de Exposición
TRICLOROTRIAZINA	91-93	0.5 mg/m ³
BROMURO DE SODIO	7-8	0.7 mg/m ³
ÁCIDO BÓRICO	0-1	2 mg/m ³

- Controles de Ingeniería Apropriados : Utilizar únicamente en áreas bien ventiladas. Proveer extracción mecánica en lugares donde se puede generar polvo o nieblas.
- Protección de Ojos : Gafas de seguridad con protección lateral. Cuando proceda, llevar gafas de seguridad química con careta de protección para evitar el contacto con ojos y piel. Proveer una fuente de lavado de ojos y una ducha de presión.
- Protección Respiratoria : Respirador aprobado por NIOSH con cartuchos de N95 (polvo, humo, niebla). Cuando se generan vapores, se requiere un cartucho de gas ácido NIOSH con filtros N95.
- Protección de Manos : Guantes impermeables resistentes a químicos.
- Protección de Piel y Cuerpo : Usar ropa de protección resistente a químicos, para minimizar contacto con la piel. Cuando exista la posibilidad de contacto con el producto, usar overoles desechables, adecuados para la exposición al polvo.
- Medidas de Higiene : Lavarse exhaustivamente con agua y jabón después de manipular este producto y antes de comer, beber, fumar o utilizar las instalaciones sanitarias.
Quitarse ropa contaminada con el producto y lavar antes de volver a usar.

Sección 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Estado de la Materia : Sólido.
- Olor : Ligero a bromuro.
- pH : 3.0 ± 0.5 (@ 1%)
- Punto Fusión / Congelación : -22 °C
- Punto de Ebullición / Rango : No aplicable.
- Inflamabilidad : No aplicable.
- Punto de Explosión : No aplicable.
- Grado de Evaporación : No aplicable.
- Presión de Vapor : 44
- Densidad de Vapor : <1
- Densidad Relativa : No disponible.
- Solubilidad (En Agua y Otros) : No disponible.
- Coef de Partición (n-octanol/agua) : No disponible.
- Temperatura Autoignición : No disponible.
- Temperatura de Descomposición : >230 °C (446 °F)
- Viscosidad : No disponible.
- Densidad : 63-66 lb/ft³ (a granel)
- Densidad Aparente : No disponible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5030

Sección 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	Estable bajo condiciones de manejo y almacenamiento indicadas.
Estabilidad Química	:	Estable a temperatura y presión normales.
Posibilidad de Reacciones Peligrosas	:	El material mojado puede generar Bromo o Tricloro de Nitrógeno, un riesgo de explosión.
Condiciones a Evitar	:	No permitir entrada de agua al envase. Evitar contacto con materiales oxidables.
Materiales Incompatibles	:	Ácidos , amoniaco, bases, hipoclorito de calcio, agentes reductores, solventes y componentes orgánicos.
Productos Peligrosos de Descomposición	:	La descomposición térmica o combustión produce: cloro, bromo, nitrógeno, tricloruro de nitrógeno, cloruro de cianógeno, óxidos de carbono y fosgeno.

Sección 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rutas Posibles de Exposición	:	Contacto con la Piel	<u>X</u>
		Contacto con los Ojos	<u>X</u>
		Inhalación	<u>X</u>
		Ingestión	<u>X</u>

Síntomas y Efectos Relacionados a la Toxicología del Producto

Contacto con la Piel	:	Irritación severa, corrosión.
Contacto con los Ojos	:	Irritación severa, corrosión.
Inhalación	:	Irritación, falta de aire.
Ingestión	:	Irritación, náuseas, vómitos.

Toxicidad Aguda

Contacto con la Piel	:	Irritación severa, corrosión.
Contacto con los Ojos	:	Irritación severa, corrosión.
Inhalación	:	Irritación severa, falta de aire, posible edema pulmonar.
Ingestión	:	Irritación severa, náuseas, vómito, daños al tejido del esófago y el estómago, ulceración.

Medidas Numéricas de Toxicidad

Componente	Prueba / Resultado	Vía
TRICLOROTRIAZINA	LD50: 406 mg/kg	Oral / Rata
	LD50: 2000 mg/kg	Piel/Conejo
	LC50: 50 mg/L (1 hr)	Inhalación/Rata
BROMURO DE SODIO	LD50: 3400 mg/kg	Oral / Ratón
	LD50: 2000 mg/kg	Piel / Conejo
ÁCIDO BÓRICO	LD50: 2660 mg/kg	Oral / Rata
	LD50: 2000 mg/kg	Piel / Conejo
	LC50: 0.16 mg/L (4 hr)	Inhalación/Rata

Toxicidad Crónica	:	Ninguno identificado para el producto. Con base en estudios en animales, algunos efectos cardiovasculares, renales y de la vejiga pueden estar presentes. Asimismo, la exposición a altas concentraciones puede causar efectos en el sistema reproductivo.
Carcinogenicidad	:	Este producto no está clasificado como carcinógeno.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5030

Sección 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Efectos Ambientales Adversos : Este producto es muy tóxico para los peces y organismos acuáticos. No descargue aguas residuales que contengan el producto en lagos, ríos o aguas al menos que sea de conformidad con la normativa. Póngase en contacto con las autoridades locales de regulación.

Sección 13. CONSIDERACIONES DE DESCARTE

Método de Eliminación de Residuos / Producto No Utilizado : No transportar el material húmedo o mojado.
Neutralizar material a estado no oxidante para desechar.
Disponer de acuerdo a la legislación vigente.

Método de Eliminación de Envases Vacíos : Vaciar el envase y remover la etiqueta antes de desechar.
Disponer de acuerdo a la legislación vigente.

Sección 14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

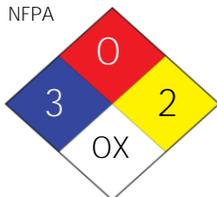
Numeración según la ONU : UN 2468
Nombre de Envío Adecuado : Acido tricloroisocianúrico, seco.
Clase de Producto Peligroso : 5.1
Grupo de Embalaje : II
Peligros Ambientales : Contaminante Marino.
Precauciones Especiales para el Transporte : Ver Sección 7 para información de Manejo y Almacenamiento.

Sección 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

WHMIS : El material está regulado como un pesticida, por tanto, no está regulado por el WHMIS.
OSHA : Este producto es considerado peligroso según el Hazards Communication Standard (29 CFR 1019.1200)
EPA : Este producto está registrado bajo el número EPA 935-75

Sección 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

NFPA



NIVEL DE RIESGO	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECÍFICO
4 MORTAL	4 DEBAJO DE 25° C	4 EXPLOSIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE	OX - OXIDANTE
3 MUY PELIGROSO	3 DEBAJO DE 37° C	3 EXPLOSIÓN POR IMPACTO O MEZCLADO CON AGUA O CONFINADO	COR - CORROSIVO
2 PELIGROSO	2 DEBAJO DE 93° C	2 INESTABLE, REACCIONA AGUA	W - NO USAR AGUA
1 POCO PELIGROSO	1 SOBRE 93° C	1 PUEDE REACCIONAR SI SE CALIENTA	B - RIESGO BIOLÓGICO
0 SIN RIESGO	0 NO SE INFLAMA	0 ESTABLE	D - SIN RIESGO

WHMIS

3	Salud
0	Inflamabilidad
2	Reactividad
J	EPP



ABREVIATURAS: ONU - Organización de las Naciones Unidas; NFPA - National Fire Protection Association; WHMIS - Workplace Hazardous Materials Information System; OSHA - Occupational Safety and Health Administration

El contenido de este documento no concede ningún tipo de licencia relacionada con las patentes, concedidas o pendientes, del fabricante o de otros. Los datos que se entregan en esta hoja de información se consideran correctos según los conocimientos actuales del producto. Este documento ha sido preparado con datos de fuentes consideradas técnicamente confiables. No constituyen garantía, expresa o implícita, respecto de exactitudes o correcciones. El uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor. El comprador asume todos los riesgos de uso y manejo de este producto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto, es obligación del usuario.