

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5054

Número de FDS

FDS-095

Fecha de Emisión

24/05/2017

Versión

4

### Sección 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del Producto : TOWERCIDE 5054  
Familia Química : Biocida.  
Uso Recomendado : Biocida para sistemas de enfriamiento.  
Uso Contraindicado : Sólo para uso profesional.  
Nombre : Productos Químicos Industriales, s.a.s. (POI) 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.

Puede causar lesión permanente en los ojos.

Dañino si es ingerido.

Dañino si es inhalado. Irritante del sistema respiratorio.

Simbología :



Palabra de Advertencia : Peligro.

Enunciados de Precaución : No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.

Usar guantes/ropa/gafas/máscara de protección adecuada.

Lavarse exhaustivamente tras la manipulación.

No reutilizar envase.

Otros Peligros No Clasificados : No hay información disponible.

### Sección 3. INFORMACIÓN DE COMPOSICIÓN E INGREDIENTES

#### Ingredientes Clasificados

Componente	Número de CAS	Porcentaje (%)
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE	26172-55-4	>1
2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE	2682-20-4	<1
CLORURO DE MAGNESIO	7786-30-3	>1
NITRATO DE MAGNESIO	10377-60-3	>1

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

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5054

### Sección 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### Medidas de Primeros Auxilios:

- Contacto con los Ojos** : Enjuagar los ojos con agua corriente por 15 minutos ó más; manteniendo los párpados abiertos para asegurar irrigación completa de todo el ojo y la mucosa de los párpados. 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** : Mover a un lugar fresco. Si no hay respiración, proveer respiración artificial. Si se dificulta la respiración, administrar oxígeno. Si la respiración o el pulso se detiene, proveer primeros auxilios con personal calificado y contactar servicios de emergencia de inmediato.
- Ingestión** : Nunca administrar nada por vía oral a una persona que este inconsciente o convulsionando. Si el producto es ingerido, no inducir el vómito. Administrar agua. Si se produce el vómito de manera espontánea, mantener las vías respiratorias libres de obstrucción. Administrar agua una vez hayan parado los vómitos. Consequir atención médica inmediata.

#### Síntomas y Efectos Importantes

Quemaduras a la piel y ojos.

Severa irritación a las vías respiratorias.

Quemaduras a la boca, garganta y esófago.

Agudos / Retardados

Agudos / Retardados

Agudos / Retardados

Agudos / Retardados

- Atención Médica** : Según lo indicado anteriormente en esta Sección y según los síntomas presentados. Posible daño a la mucosa puede contraindicar el uso de lavado gástrico.

### Sección 5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

- Métodos Específicos de Extinción** : Inundar con agua. Utilizar rociado de agua para mantener envases frescos. Evitar inhalar los vapores. Siempre mantenerse alejado de envases envueltos en fuego.
- Medios de Extinción Adecuados** : Rocío de agua, dióxido de carbono, espuma, polvos.
- Medios de Extinción NO Adecuados** : No utilizar chorros directos de agua.
- Peligros Específicos por Combustión** : Puede explotar por calor o contaminación. Puede incendiarse por calor, chispas o llamas. La descomposición por fuego puede generar vapores y gases, como dióxido de sulfuro, cloruro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno.
- Equipo de Protección Personal** : Equipo de respiración autocontenido y ropa protectora de cobertura completa.

### Sección 6. PRECAUCIONES ESPECIALES Y PROCEDIMIENTO DE DERRAME ACCIDENTAL

- Precauciones Personales** : Eliminar posibles fuentes de ignición. Evitar inhalar vapores. Ventilar área de derrame. No tocar envases dañados o material derramado sin el equipo de protección personal adecuado. Detener fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Equipo de Protección Personal** : Equipo de respiración autocontenido y ropa protectora de cobertura completa.
- Materiales de Contención y Limpieza** : Absorber con material inerte húmedo, no combustible, como arcilla o vermiculita. Hacer uso de herramientas limpias que no generan chispas.
- Métodos de Contención y Limpieza** : Derrames pequeños pueden limpiarse con chorro de agua abundante. Derrames mayores: Hacer dique alrededor del derrame con material no reactivo, como arena. Neutralizar material derramado con bicarbonato de sodio e hipoclorito de sodio esparcido por la superficie. Enjuagar material neutralizado con agua y recoger para su posterior desecho. No permitir entrada de agua a los envases. Enjuagar área de derrame con abundante agua.
- Precauciones Ambientales** : Debe impedirse la entrada del producto en su forma concentrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas; sin embargo puede desecharse por el sistema de alcantarillado o desagües si se encuentra en la dilución de uso o ha sido neutralizado previamente.
- Procedimiento de Emergencias** : Ver Sección 5 para instrucciones especiales.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5054

### Sección 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Manejo : Evitar inhalar vapores. Utilizar en espacio ventilado.  
Utilizar guantes protectores resistentes a químicos, protección ocular y facial, así como ropa resistente a químicos para el uso y manejo de este producto.  
No permitir entrada de agua a los envases.
- Almacenamiento : Almacenar los envases en posición vertical y en envases ventilados.  
Almacenar en espacio seco, bien ventilado y de manera segura. No almacenar en zonas subterráneas o confinadas.  
No almacenar en envases de acero.  
Mantener el envase herméticamente cerrado e identificado de manera apropiada.  
Mantener alejado de comida, bebida y alimento de animales.
- Incompatibilidades : No almacenar cerca de agentes oxidantes fuertes, agentes reductores, aminas y mercaptano u otro material no compatible.  
En contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.

### Sección 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN DEL PERSONAL

Nombre del Químico	Concentración (Rango)	Límites de Exposición
5-CLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE	>1	0.076 mg/m <sup>3</sup>
2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE	<1	1.5 mg/m <sup>3</sup>
CLORURO DE MAGNESIO	>1	No se han establecido límites de exposición laboral (TLV)
NITRATO DE MAGNESIO	>1	No se han establecido límites de exposición laboral (TLV)

- Controles de Ingeniería Apropriados : Sistema de extracción local o usar al aire libre.
- Protección de Ojos : Protección ocular y facial.
- Protección Respiratoria : Equipo de respiración autocontenido.
- Protección de Manos : Guantes protectores resistentes a químicos.
- Protección de Piel y Cuerpo : Ropa protectora de cobertura completa resistente a químicos.
- Medidas de Higiene : Lavarse exhaustivamente con agua y jabón luego 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 : Líquido.
- Olor : Punzante.
- pH : 3.0 ± 0.2 (@100%)
- Punto Fusión / Congelación : -33 °C (-27.40 °F)
- Punto de Ebullición / Rango : 100 °C (212 °F)
- Inflamabilidad : No combustible.
- Punto de Explosión : No combustible.
- Grado de Evaporación : <1
- Presión de Vapor : 0.0027 mm Hg @ 25 °C
- Densidad de Vapor : 0.6 est
- Densidad Relativa : 1.3
- Solubilidad (En Agua y Otros) : En Agua: 100%
- Coef de Partición (n-octanol/agua) : No conocido.
- Temperatura Autoignición : No conocido.
- Temperatura de Descomposición : No disponible.
- Viscosidad : 16 mPa.s @ 25 °C (77 °F)
- Densidad : No conocido.
- Densidad Aparente : No conocido.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5054

### Sección 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : Oxidantes fuertes, agentes reductores, aminas y mercaptano.  
Estabilidad Química : Estable a temperaturas y presiones normales  
Posibilidad de Reacciones Peligrosas : Oxidantes fuertes, agentes reductores, aminas y mercaptano.  
Condiciones a Evitar : Evitar el contacto con materiales incompatibles y altas temperaturas.  
Materiales Incompatibles : Oxidantes fuertes, agentes reductores, aminas y mercaptano.  
Productos Peligrosos de Descomposición : En descomposición térmica el producto puede generar cloruro de hidrógeno, óxidos de sulfuro y óxidos de nitrógeno.

### Sección 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rutas Posibles de Exposición : Contacto con la Piel X  
Contacto con los Ojos X  
Inhalación X  
Ingestión X

#### Síntomas y Efectos Relacionados a la Toxicología del Producto

Contacto con la Piel : Irritación severa.  
Contacto con los Ojos : Irritación severa.  
Inhalación : Irritación de las vías respiratorias.  
Ingestión : Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal.

#### Toxicidad Aguda

Contacto con la Piel : Quemaduras a la piel.  
Contacto con los Ojos : Quemaduras de la córnea / Lesiones permanentes.  
Inhalación : No conocido.  
Ingestión : Quemaduras al tracto gastrointestinal.

#### Medidas Numéricas de Toxicidad

Componente	Prueba / Resultado	Vía
TOWERCIDE 5054	LD50: 457 mg/kg	Oral / Rata
	LD50: 660 mg/kg	Dérmico / Conejo
	LC50: 0.33 mg/L / 4 hr	Inhalación / Rata

Toxicidad Crónica : Quemadura severa.  
Carcinogenicidad : Este producto no está clasificado como carcinógeno.

### Sección 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Efectos Ambientales Adversos : Evitar ingreso a las aguas de superficie o subterráneas.

### Sección 13. CONSIDERACIONES DE DESCARTE

Método de Eliminación de Residuos / Producto No Utilizado : El producto puede ser incinerado para mejor desecho.  
Disponer de acuerdo a legislación vigente.  
Método de Eliminación de Envases Vacíos : Enjuagar envase con abundante agua. No reutilizar envase.  
Disponer de acuerdo a legislación vigente.

### Sección 14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Numeración según la ONU : UN 2922  
Nombre de Envío Adecuado : Líquido corrosivo, tóxico, n. e. p.  
Clase de Producto Peligroso : 8  
Grupo de Embalaje : II  
Peligros Ambientales : No conocido.  
Precauciones Especiales para el Transporte : Ver Sección 7 para información de Manejo y Almacenamiento.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TOWERCIDE 5054

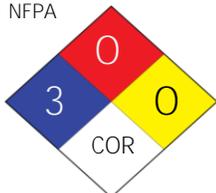
### Sección 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

WHMIS : Material Corrosivo.

OSHA : Este producto es considerado peligroso según el Hazards Communication Standard (29 CFR 1019.1200)

### Sección 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

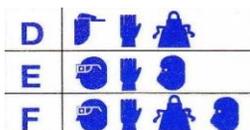
NFPA



NIVEL DE RIESGO	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECÍFICO
4 MORTAL	4 DEBAJO DE 25° C	4 EXPLOSIVO A TEMPERATURA AMBIENTE	OX - OXIDANTE
3 MUY PELIGROSO	3 DEBAJO DE 37° C	3 EXPLOSIVO 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	0 - SIN RIESGO

WHMIS

3	Salud
0	Inflamabilidad
0	Reactividad
B	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.*