



# Hoja de datos de seguridad del material

## BULLDOG HIGH TEMPERATURE ANTI-SEIZE COMPOUND

### 1. Identificación del producto y la compañía

<b>Usos del material</b>	: Aplicaciones industriales: Antiseize agents
<b>Fabricante</b>	: Chemtool Incorporated 801 West Rockton Road Rockton, IL 61072 U.S.A. Tel: +01 815.957.4140 Fax: +01 815.624.0292
<b>Código del producto</b>	: 4028-1556040
<b>No. MSDS</b>	: 2066
<b>Fecha de validación</b>	: 9/25/2013.
<b>En caso de emergencia</b>	: INFOTRAC U.S. and Canada - 800.535.5053 Outside the U.S. and Canada - +01 352.323.3500

### 2. Identificación de peligros

#### Visión general de la Emergencia

<b>Estado físico</b>	: Sólido. [grasa]
<b>Color</b>	: Bronce.
<b>Olor</b>	: Leve. Hidrocarburo.
<b>Palabra de advertencia</b>	: ¡ATENCIÓN!
<b>Indicaciones de peligro</b>	: PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN OCULAR Y EPITELIAL.
<b>Medidas de precaución</b>	: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Procurarse las instrucciones antes del uso. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Lávese completamente después del manejo.
<b>Estado OSHA/ HCS</b>	: Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).
<b>Vías de absorción</b>	: Contacto cutáneo. Contacto con los ojos. Inhalación. Ingestión.

#### Efectos agudos potenciales en la salud

Validado por 9/25/2013.

## 2. Identificación de peligros

- Inhalación** : La exposición a los productos de descomposición puede producir riesgos para la salud. Efectos serios pueden tardarse en aparecer después de la exposición.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Piel** : Puede provocar irritación en la piel. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.
- Ojos** : Puede causar irritación ocular. No es de esperar que se produzca ninguna irritación significativa aparte de una posible irritación mecánica. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

### Efectos crónicos potenciales en la salud

- Efectos crónicos** : Contiene material que puede causar daño a órganos diana, de acuerdo a los datos en animales.
- Carcinogenicidad** : Contiene sílice cristalina; Puede causar cáncer por inhalación. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.
- Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Órganos vitales** : Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, pulmones, hígado, tracto gastrointestinal, sistema cardiovascular, tracto respiratorio superior, piel, ojo, cristalino o córnea.

### Signos/síntomas de sobreexposición

- Inhalación** : Ningún dato específico.
- Ingestión** : Ningún dato específico.
- Piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento
- Ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento
- Condiciones médicas agravadas por sobreexposición** : Desórdenes preexistentes implicando cualquier órgano diana que se encuentre en riesgo mencionado en esta FDS pueden ser agravados por la sobreexposición a este producto.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## 3. Composición/información sobre los componentes

### Estados Unidos

### 3. Composición/información sobre los componentes

Nombre	Número CAS	%
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente	64742-65-0	30-50
Natural graphite	7782-42-5	15-30
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	64742-52-5	10-20
Cobre	7440-50-8	10-20
Hidróxido de calcio	1305-62-0	7-13
nitrito de sodio	7632-00-0	0.5-1.5

#### Canadá

Nombre	Número CAS	%
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente	64742-65-0	30-50
Natural graphite	7782-42-5	15-30
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	64742-52-5	10-20
Cobre	7440-50-8	10-20
Hidróxido de calcio	1305-62-0	7-13
nitrito de sodio	7632-00-0	0.5-1.5
cuarzo (SiO <sub>2</sub> )	14808-60-7	<0.5

#### México

#### Grado de riesgo

Nombre	Número CAS	Número ONU	%	IDLH	H	I	R	Especial
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente	64742-65-0	No disponible.	30-50	2500 mg/m <sup>3</sup>	1	1	0	-
Natural graphite	7782-42-5	No disponible.	15-30	1250 mg/m <sup>3</sup>	1	0	0	-
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	64742-52-5	No disponible.	10-20	2500 mg/m <sup>3</sup>	1	1	0	-
Hidróxido de calcio	1305-62-0	No disponible.	7-13	-	2	0	0	-
nitrito de sodio	7632-00-0	UN3077	0.5-1.5	-	1	0	0	-
Cobre	7440-50-8	UN3077	10-20	100 mg/m <sup>3</sup>	0	0	0	-

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

### 4. Medidas de primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Lave abundantemente con agua por lo menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior de vez en cuando. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Contacto con la piel** : En caso de contacto, lave abundante con agua por lo menos durante 15 minutos mientras se quita la ropa contaminada y los zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Inhalación** : Transladar a la persona afectada al aire libre. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Obtenga atención médica inmediatamente.

## 4. Medidas de primeros auxilios

- Ingestión** : Lave la boca con agua. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.
- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

- Inflamabilidad del producto** : Ningún riesgo específico de fuego o explosión.
- Medios de extinción**
- Apropiado(s)** : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- No apropiado(s)** : No se conoce ninguno.
- Riesgos especiales de exposición** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxidos del nitrógeno  
óxido/óxidos metálico/metálicos
- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8).
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.
- Métodos para limpieza**
- Derrame pequeño** : Retire los envases del área del derrame. Evitar la generación de polvos. No barrer en seco. Depositar el material vertido en un recipiente etiquetado y designado para residuos. Recoger el polvo con una aspiradora equipada con un filtro HEPA y transferirlo a un recipiente cerrado y etiquetado para desechos. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

- Gran derrame** : Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Evitar la generación de polvos. No barrer en seco. Recoger el polvo con una aspiradora equipada con un filtro HEPA y transferirlo a un recipiente cerrado y etiquetado para desechos. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

## 7. Manipulación y almacenamiento

- Manipulación** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Evítense la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Evite la liberación hacia el medioambiente. Si durante el uso normal el material representara un peligro respiratorio, garantice ventilación adecuada o use un respirador apropiado. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Almacenamiento** : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Estados Unidos

Ingrediente	Límites de exposición
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente  Natural graphite	<p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).</b> TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Fracción inhalable</p> <p><b>NIOSH REL (Estados Unidos, 1/2013).</b> TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 10 horas. Estado: Mist STEL: 10 mg/m<sup>3</sup> 15 minutos. Estado: Mist</p> <p><b>OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2010).</b> TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p> <p><b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b> TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Respirable dust</p> <p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).</b> TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Respirable fraction</p> <p><b>NIOSH REL (Estados Unidos, 1/2013).</b> TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 10 horas. Estado: Respirable fraction</p> <p><b>OSHA PEL Z3 (Estados Unidos, 9/2005).</b> TWA: 15 mppcf 8 horas.</p>
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	<p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).</b> TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Fracción inhalable</p> <p><b>NIOSH REL (Estados Unidos, 1/2013).</b> TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 10 horas. Estado: Mist</p>

## 8. Controles de exposición/protección personal

Cobre	<p>STEL: 10 mg/m<sup>3</sup> 15 minutos. Estado: Mist  <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2010).</b>                  TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.  <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).</b>                  TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Cu) 8 horas. Estado: Dust and mist                  TWA: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Humo  <b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b>                  TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Cu) 8 horas. Estado: Dusts and Mists                  TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup>, (as Cu) 8 horas. Estado: Fume  <b>NIOSH REL (Estados Unidos, 1/2013).</b>                  TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Cu) 10 horas. Estado: Dusts and Mists  <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2010).</b>                  TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Dusts and Mists                  TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Fume</p>
Hidróxido de calcio	<p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).</b>                  TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.  <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2010).</b>                  TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Respirable fraction                  TWA: 15 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Total dust  <b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b>                  TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.  <b>NIOSH REL (Estados Unidos, 1/2013).</b>                  TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 10 horas.</p>

### Canadá

<u>Límites de exposición laboral</u>		TWA (8 horas)			LMPE-CT (15 mins)			Ceiling			
Ingredient	Nombre de la lista	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Otro	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Otro	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Otro	Notations
Natural graphite	US ACGIH 3/2012	-	2	-	-	-	-	-	-	-	[a]
	AB 4/2009	-	2	-	-	-	-	-	-	-	[b]
	BC 4/2012	-	2	-	-	-	-	-	-	-	[c]
	ON 1/2013	-	2	-	-	-	-	-	-	-	[a]
	QC 12/2012	-	2	-	-	-	-	-	-	-	[d]
Hidróxido de calcio	US ACGIH 3/2012	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
	AB 4/2009	-	5	-	-	-	-	-	-	-	[3]
	BC 4/2012	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
	ON 1/2013	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
	QC 12/2012	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
Cobre, as Cu	US ACGIH 3/2012	-	1	-	-	-	-	-	-	-	[e]
	US ACGIH 3/2012	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	[f]
	AB 4/2009	-	1	-	-	-	-	-	-	-	[g]
	BC 4/2012	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	[f]
Cobre	ON 1/2013	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	[f]
	ON 1/2013	-	1	-	-	-	-	-	-	-	[i]
Cobre, as Cu	QC 12/2012	-	1	-	-	-	-	-	-	-	[j]
	QC 12/2012	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	[k]
cuarzo (SiO <sub>2</sub> )	US ACGIH 3/2012	-	0.025	-	-	-	-	-	-	-	[a]
	AB 4/2009	-	0.025	-	-	-	-	-	-	-	[l]
	BC 4/2012	-	0.025	-	-	-	-	-	-	-	[c]
	ON 1/2013	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	[m]
	QC 12/2012	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	[d]
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente	US ACGIH 3/2012	-	5	-	-	-	-	-	-	-	[n]
	AB 4/2009	-	5	-	-	10	-	-	-	-	[o]
	ON 1/2013	-	5	-	-	10	-	-	-	-	[p]
	QC 12/2012	-	5	-	-	10	-	-	-	-	[p]

## 8. Controles de exposición/protección personal

destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	US ACGIH 3/2012	-	5	-	-	-	-	-	-	-	[n]
	AB 4/2009	-	5	-	-	10	-	-	-	-	[o]
	ON 1/2013	-	5	-	-	10	-	-	-	-	[p]
	QC 12/2012	-	5	-	-	10	-	-	-	-	[p]

[3]Sensibilización de la piel

**Estado:** [a]Respirable fraction [b]Respirable (all forms except graphite fibres) [c]Respirable [d]Respirable dust. [e]Dust and mist [f]Humo [g]Dusts and Mists [h]Dusts and mists [i]dust and mists [j]dusts & mists [k]fume [l]Respirable particulate [m]Respirable fraction: means that size fraction of the airborne particulate deposited in the gas-exchange region of the respiratory tract and collected during air sampling with a particle size-selective device that, (a) meets the ACGIH particle size-selective sampling criteria for airborne particulate matter; and (b) has the cut point of 4 µm at 50 per cent collection efficiency. [n]Fracción inhalable [o]Mist [p]mist

### México

#### Límites de exposición laboral

Ingrediente	Límites de exposición
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000).</b> LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Estado: niebla LMPE-CT: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos. Estado: niebla
Natural graphite	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000).</b> LMPE-PPT: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000).</b> LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Estado: niebla LMPE-CT: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos. Estado: niebla
Cobre	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000).</b> LMPE-PPT: 1 mg/m <sup>3</sup> , (como Cu) 8 horas. Estado: polvo y niebla LMPE-CT: 2 mg/m <sup>3</sup> , (como Cu) 15 minutos. Estado: polvo y niebla LMPE-PPT: 0.2 mg/m <sup>3</sup> , (como Cu) 8 horas. Estado: humo LMPE-CT: 2 mg/m <sup>3</sup> , (como Cu) 15 minutos. Estado: humo
Hidróxido de calcio	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000).</b> LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.

**Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos considerados como aceptables.**

#### Procedimientos recomendados de control

- : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

#### Medidas técnicas

- : Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

#### Medidas higiénicas

- : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

#### Protección personal

## 8. Controles de exposición/protección personal

- Respiratoria** : Use un respirador con filtro de partículas que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica que es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.
- Manos** : Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.
- Ojos** : Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.
- Piel** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Control de la exposición medioambiental** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

## 9. Propiedades físicas y químicas

- Estado físico** : Sólido. [grasa]
- Punto de Inflamación** : No disponible.
- Temperatura de autoignición** : No disponible.
- Límites de inflamabilidad** : No disponible.
- Color** : Bronce.
- Olor** : Leve. Hidrocarburo.
- pH** : No aplicable.
- Punto de ebullición/condensación** : No disponible.
- Punto de fusión/congelación** : No disponible.
- Densidad** : 1.2 g/cm<sup>3</sup>
- Presión de vapor** : No disponible.
- Densidad de vapor** : No disponible.
- Volatilidad** : No disponible.
- Índice de evaporación** : No disponible.
- Viscosidad** : No disponible.
- Propiedades de dispersibilidad** : No disponible.
- Solubilidad** : Insoluble en los siguientes materiales: agua fría.



## 10. Estabilidad y reactividad

- Estabilidad química** : El producto es estable.
- Condiciones que deben evitarse** : Ningún dato específico.
- Materiales incompatibles** : Ningún dato específico.
- Productos de descomposición peligrosos** : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
- Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

## 11. Información toxicológica

### Estados Unidos

#### Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente	DL50 Dérmica	Conejo	>5000 mg/kg	-
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
Hidróxido de calcio	DL50 Oral	Rata	7340 mg/kg	-

**Conclusión/Sumario** : Puede ser nocivo si se ingiere.

#### Toxicidad crónica

**Conclusión/Sumario** : Contiene material que puede causar daño a órganos diana, de acuerdo a los datos en animales.

#### Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	Piel - Irritante fuerte	Conejo	-	500 milligrams	-
Hidróxido de calcio nitrito de sodio	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	10 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-

#### Conclusión/Sumario

**Piel** : Puede provocar irritación en la piel. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

**Ojos** : Puede causar irritación ocular. No es de esperar que se produzca ninguna irritación significativa aparte de una posible irritación mecánica. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

**Respiratoria** : Una exposición repetida o prolongada al spray o neblina puede causar una irritación de las vías respiratorias.

#### Sensibilizador

## 11. Información toxicológica

### Conclusión/Sumario

**Piel** : No está disponible información específica en nuestra base de datos respecto a las propiedades sensibilizantes de la piel por este producto. Sensibilización no se sospecha para los humanos.

**Respiratoria** : Sensibilización no se sospecha para los humanos.

### Carcinogenicidad

**Conclusión/Sumario** : Contiene sílice cristalina Susceptible de provocar cáncer en caso de inhalación. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

### Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Cobre	-	-	-	-	-	+
nitrito de sodio	-	2A	-	-	-	-

### Mutagenicidad

**Conclusión/Sumario** : No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. Mutagenicidad no se sospecha para los humanos.

### Teratogenicidad

**Conclusión/Sumario** : No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. Teratogenicidad no se sospecha para los humanos.

### Toxicidad reproductiva

**Conclusión/Sumario** : No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. No está considerado como peligroso para los humanos, según nuestra base de datos.

### Canadá

#### Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Hidróxido de calcio destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente	DL50 Oral	Rata	7340 mg/kg	-
	DL50 Dérmica	Conejo	>5000 mg/kg	-
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-

**Conclusión/Sumario** : Puede ser nocivo si se ingiere.

### Toxicidad crónica

**Conclusión/Sumario** : Contiene material que puede causar daño a órganos diana, de acuerdo a los datos en animales.

### Irritación/Corrosión

## 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
Hidróxido de calcio	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	10 milligrams	-
nitrito de sodio	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	Piel - Irritante fuerte	Conejo	-	500 milligrams	-

### Conclusión/Sumario

#### Piel

: Puede provocar irritación en la piel. NO SE PREVE QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

#### Ojos

: Puede causar irritación ocular. No es de esperar que se produzca ninguna irritación significativa aparte de una posible irritación mecánica. NO SE PREVE QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

#### Respiratoria

: Una exposición repetida o prolongada al spray o neblina puede causar una irritación de las vías respiratorias.

### Sensibilizador

#### Conclusión/Sumario

#### Piel

: No está disponible información específica en nuestra base de datos respecto a las propiedades sensibilizantes de la piel por este producto. Sensibilización no se sospecha para los humanos.

#### Respiratoria

: Sensibilización no se sospecha para los humanos.

### Carcinogenicidad

#### Conclusión/Sumario

: Contiene sílice cristalina Susceptible de provocar cáncer en caso de inhalación. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición. NO SE PREVE QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

### Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Cobre	-	-	-	-	-	+
nitrito de sodio	-	2A	-	-	-	-

### Mutagenicidad

#### Conclusión/Sumario

: No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. Mutagenicidad no se sospecha para los humanos.

### Teratogenicidad

#### Conclusión/Sumario

: No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. Teratogenicidad no se sospecha para los humanos.

### Toxicidad reproductiva

#### Conclusión/Sumario

: No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. No está considerado como peligroso para los humanos, según nuestra base de datos.

### México

#### Toxicidad aguda

## 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente	DL50 Dérmica	Conejo	>5000 mg/kg	-
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno Hidróxido de calcio	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	7340 mg/kg	-

**Conclusión/Sumario** : Puede ser nocivo si se ingiere.

### Toxicidad crónica

**Conclusión/Sumario** : Contiene material que puede causar daño a órganos diana, de acuerdo a los datos en animales.

### Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Puntuación	Puntuación	Exposición	Observación
destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno Hidróxido de calcio nitrito de sodio	Piel - Irritante fuerte	Conejo	-	500 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	10 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-

### Conclusión/Sumario

**Piel** : Puede provocar irritación en la piel. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

**Ojos** : Puede causar irritación ocular. No es de esperar que se produzca ninguna irritación significativa aparte de una posible irritación mecánica. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

**Respiratoria** : Una exposición repetida o prolongada al spray o neblina puede causar una irritación de las vías respiratorias.

### Sensibilizador

#### Conclusión/Sumario

**Piel** : No está disponible información específica en nuestra base de datos respecto a las propiedades sensibilizantes de la piel por este producto. Sensibilización no se sospecha para los humanos.

**Respiratoria** : Sensibilización no se sospecha para los humanos.

### Carcinogenicidad

#### Conclusión/Sumario

: Contiene sílice cristalina Susceptible de provocar cáncer en caso de inhalación. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición. NO SE PREVÉ QUE PRODUZCA EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS A LA SALUD SI SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA SU USO.

### Grado de riesgo

## 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Cobre	-	-	-	-	-	+
nitrito de sodio	-	2A	-	-	-	-

### Mutagenicidad

**Conclusión/Sumario** : No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. Mutagenicidad no se sospecha para los humanos.

### Teratogenicidad

**Conclusión/Sumario** : No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. Teratogenicidad no se sospecha para los humanos.

### Toxicidad reproductiva

**Conclusión/Sumario** : No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. No está considerado como peligroso para los humanos, según nuestra base de datos.

## 12. Información ecológica

**Ecotoxicidad** : No es fácilmente biodegradable. Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

### Estados Unidos

#### Ecotoxicidad acuática

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Hidróxido de calcio Cobre	Agudo CL50 33884.4 µg/l Agua fresca	Pez - Clarias gariepinus - Alevín	96 horas
	Agudo EC50 1100 µg/l Agua fresca	Plantas acuáticas - Lemna minor	4 días
	Agudo EC50 2.1 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia longispina - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	48 horas
	Agudo IC50 13 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata - Fase de crecimiento exponencial	72 horas
	Agudo IC50 5.4 mg/l Agua de mar	Plantas acuáticas - Plantae - Fase de crecimiento exponencial	72 horas
	Agudo CL50 0.072 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Amphipoda - Adulto	48 horas
	Agudo CL50 7.56 µg/l Agua de mar	Pez - Periophthalmus waltoni - Adulto	96 horas
	Crónico NOEC 2.5 µg/l Agua de mar	Algas - Nitzschia closterium - Fase de crecimiento exponencial	72 horas
	Crónico NOEC 7 mg/l Agua fresca	Plantas acuáticas - Ceratophyllum demersum	3 días
	Crónico NOEC 0.02 mg/l Agua fresca	Crustáceos - Cambarus bartonii - Maduro	21 días
	Crónico NOEC 2 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
	Crónico NOEC 0.8 µg/l Agua fresca	Pez - Oreochromis niloticus - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	6 semanas
	nitrito de sodio	Agudo EC50 159000 µg/l Agua de mar	Algas - Tetraselmis chuii
Agudo EC50 1600000 µg/l Agua de mar		Algas - Tetraselmis chuii	96 horas
Agudo CL50 1100 µg/l Agua fresca		Crustáceos - Cherax quadricarinatus	48 horas
Agudo CL50 48 µg/l Agua fresca		Pez - Ictalurus punctatus - Alevín	96 horas
	Crónico NOEC 0.912 mg/l Agua de mar	Pez - Hippocampus abdominalis - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	35 días

## 12. Información ecológica

**Conclusión/Sumario** : No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal.

**Persistencia/degradabilidad**

**Conclusión/Sumario** : No se han realizado pruebas para averiguar si este producto es biodegradable. No es fácilmente biodegradable.

### Canadá

**Ecotoxicidad acuática**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Hidróxido de calcio Cobre	Agudo CL50 33884.4 µg/l Agua fresca	Pez - Clarias gariepinus - Alevín	96 horas
	Agudo EC50 1100 µg/l Agua fresca	Plantas acuáticas - Lemna minor	4 días
	Agudo EC50 2.1 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia longispina - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	48 horas
	Agudo IC50 13 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata - Fase de crecimiento exponencial	72 horas
	Agudo IC50 5.4 mg/l Agua de mar	Plantas acuáticas - Plantae - Fase de crecimiento exponencial	72 horas
	Agudo CL50 0.072 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Amphipoda - Adulto	48 horas
	Agudo CL50 7.56 µg/l Agua de mar	Pez - Periophthalmus waltoni - Adulto	96 horas
	Crónico NOEC 2.5 µg/l Agua de mar	Algas - Nitzschia closterium - Fase de crecimiento exponencial	72 horas
	Crónico NOEC 7 mg/l Agua fresca	Plantas acuáticas - Ceratophyllum demersum	3 días
	Crónico NOEC 0.02 mg/l Agua fresca	Crustáceos - Cambarus bartonii - Maduro	21 días
nitrito de sodio	Crónico NOEC 2 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
	Crónico NOEC 0.8 µg/l Agua fresca	Pez - Oreochromis niloticus - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	6 semanas
	Agudo EC50 159000 µg/l Agua de mar	Algas - Tetraselmis chuii	72 horas
	Agudo EC50 1600000 µg/l Agua de mar	Algas - Tetraselmis chuii	96 horas
	Agudo CL50 1100 µg/l Agua fresca	Crustáceos - Cherax quadricarinatus	48 horas
	Agudo CL50 48 µg/l Agua fresca	Pez - Ictalurus punctatus - Alevín	96 horas
Crónico NOEC 0.912 mg/l Agua de mar	Pez - Hippocampus abdominalis - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	35 días	

**Conclusión/Sumario** : No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal.

**Persistencia/degradabilidad**

**Conclusión/Sumario** : No se han realizado pruebas para averiguar si este producto es biodegradable. No es fácilmente biodegradable.

### México

**Ecotoxicidad acuática**



### 13. Consideraciones sobre la eliminación

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

Refiérase a la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados.

### 14. Información relativa al transporte

Información reglamentaria	Número ONU	Nombre de envío adecuado	Clases	GE*	Etiqueta	Información adicional
<b>Clasificación DOT</b>	No regulado.	-	-	-		<b>Cantidad informable</b> 10000 lbs / 4540 kg Los bultos a enviar con tamaños inferiores a la cantidad de reporte (RQ) establecida para el producto no están sujetos a los requisitos de transporte para la RQ.
<b>Clasificación para el TDG</b>	No regulado.	-	-	-		-
<b>Clasificación de México</b>	No regulado.	-	-	-		-
<b>Clase ADR/RID</b>	No regulado.	-	-	-		-
<b>Clase IMDG</b>	Not regulated.	-	-	-		-
<b>Clase IATA-DGR</b>	Not regulated.	-	-	-		-

GE\* : Grupo de embalaje

### 15. Información reglamentaria

#### Estados Unidos

##### **Clasificación HCS**

: Substancia irritante  
Carcinógeno  
Efectos sobre los órganos destino

##### **Regulaciones Federales de EUA**

: **TSCA 5(a)2 reglas significativas finales de nuevo uso:** nitrito de sodio  
**TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption:** No determinado  
**TSCA 12(b) exportación una única vez:** nitrito de sodio  
**Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**SARA 302/304:** No se encontraron productos.  
**SARA 311/312 Identificación de peligros:** Peligro inmediato (grave) para la salud, Peligro tardío (crónico) para la salud  
**Acta de limpieza del agua (CWA) 307:** Cobre



## 15. Información reglamentaria

Acta de limpieza del agua (CWA) 311: nitrito de sodio

- Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)** : Listado
- Clean Air Act Section 602 Class I Substances** : No inscrito
- Clean Air Act Section 602 Class II Substances** : No inscrito
- DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals)** : No inscrito
- DEA List II Chemicals (Essential Chemicals)** : No inscrito

### SARA 313

	Nombre del producto	Número CAS	Concentración
<b>Formulario R - Requisitos de informes</b>	Cobre	7440-50-8	10-20
	nitrito de sodio	7632-00-0	0.5-1.5
<b>Notificación del proveedor</b>	Cobre	7440-50-8	10-20
	nitrito de sodio	7632-00-0	0.5-1.5

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de las Hojas de seguridad del material MSDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de MSDS que sean distribuidas.

### Reglamentaciones estatales

- Organismo de Informe de Sustancias Carcinógenas de Connecticut** : Ninguno de los componentes está listado.
- Estudio de materiales peligrosos de Connecticut Sustancias de Florida** : Ninguno de los componentes está listado.
- Ley de seguridad de sustancias químicas de Illinois** : Ninguno de los componentes está listado.
- Ley de Illinois sobre el desprecintado de sustancias tóxicas por los empleados** : Ninguno de los componentes está listado.
- Organismo de Informe de Luisiana** : Ninguno de los componentes está listado.
- Requisitos para Informe de Derrames en Luisiana** : Ninguno de los componentes está listado.
- Requisitos para Informe de Derrames en Massachusetts** : Ninguno de los componentes está listado.
- Sustancias de Massachusetts** : Los siguientes componentes están listados: GRAPHITE (NATURAL)DUST; CALCIUM HYDROXIDE; COPPER; SODIUM NITRITE
- material crítico de Michigan** : Ninguno de los componentes está listado.
- Sustancias Peligrosas en Minnesota** : Ninguno de los componentes está listado.
- Requisitos para Informe de Derrames en Nueva Jersey** : Ninguno de los componentes está listado.
- Ley de prevención de catástrofes causadas por sustancias tóxicas de New Jersey** : Ninguno de los componentes está listado.

## 15. Información reglamentaria

**Sustancias Peligrosas en Nueva Jersey** : Los siguientes componentes están listados: GRAPHITE (NATURAL); GRAPHITE; CALCIUM HYDROXIDE; HYDRATED LIME; COPPER; SODIUM NITRITE; NITROUS ACID, SODIUM SALT

**Sustancias sumamente tóxicas en New York** : Los siguientes componentes están listados: Copper; Sodium nitrite

**Organismo de Informe de Liberación de Sustancias Químicas Tóxicas de Nueva York** : Ninguno de los componentes está listado.

**Sustancias Peligrosas en Pensilvania RTK (“derecho a saber”)** : Los siguientes componentes están listados: GRAPHITE; CALCIUM HYDROXIDE (CA(OH)<sub>2</sub>); COPPER FUME; NITROUS ACID, SODIUM SALT

**Sustancias Peligrosas en Rhode Island** : Ninguno de los componentes está listado.

### California Prop. 65

Ninguno de los componentes está listado.

**Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)** : Todos los componentes están listados o son exentos.

### Canadá

**WHMIS (Canadá)** : Clase D-2A: Sustancia muy tóxica que causa otros efectos.  
Clase E: Material corrosivo

### Listas de Canadá

**NPRI Canadiense** : Los siguientes componentes están listados: Copper (and its compounds); Sodium nitrite

**Sustancias tóxicas según CEPA (Ley de Protección Ambiental de Canadá)** : Ninguno de los componentes está listado.

**Inventario de Canadá; LSD/NLSD** : Todos los componentes están listados o son exentos.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

### México

**Grado de riesgo** :



### Regulaciones Internacionales

**Listas internacionales** :

- Inventario de Sustancias de Australia (AICS)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Sustancias de Japón**: No determinado.
- Inventario de Sustancias de Corea**: Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario Malasia (Registro EHS)**: No determinado.
- Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)**: Todos los componentes están listados

## 15. Información reglamentaria

o son exentos.

**Inventario de Taiwán (CSNN):** No determinado.

**Inventario de Europa** : Todos los componentes están listados o son exentos.

**Convención de Armas Químicas, Lista anexa I Sustancias químicas** : No inscrito

**Convención de Armas Químicas, Lista anexa II Sustancias químicas** : No inscrito

**Convención de Armas Químicas, Lista anexa III Sustancias químicas** : No inscrito

## 16. Otra información

**Requisitos de etiqueta** : PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN OCULAR Y EPITELIAL.

**Hazardous Material Information System (Estados Unidos)** :

Salud	*	1
Inflamabilidad		1
Riesgos físicos		0
		B

**Atención:** Las clasificaciones del sistema HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos) están basadas en una escala de 0-4, en la cual 0 representa un mínimo de peligros o riesgos y el valor 4 representa peligros o riesgos significativos. A pesar de que la clasificación HMIS® no se exige en las Hojas de Datos de Seguridad bajo 29 CFR 1910.1200, el preparador puede decidir incluirla. Las clasificaciones del HMIS® se deben emplear con un programa que implemente totalmente el sistema HMIS®. HMIS® es una marca registrada de la Asociación Nacional de Pintura y Recubrimientos (NPCA). Los materiales HMIS® pueden ser adquiridos exclusivamente de J. J. Keller (800) 327-6868.

Es responsabilidad del cliente determinar el código de EPI de este material.

**National Fire Protection Association (Estados Unidos)** :



Reprinted with permission from NFPA 704-2001, Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response Copyright ©1997, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This reprinted material is not the complete and official position of the National Fire Protection Association, on the referenced subject which is represented only by the standard in its entirety.

## 16. Otra información

Copyright ©2001, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This warning system is intended to be interpreted and applied only by properly trained individuals to identify fire, health and reactivity hazards of chemicals. The user is referred to certain limited number of chemicals with recommended classifications in NFPA 49 and NFPA 325, which would be used as a guideline only. Whether the chemicals are classified by NFPA or not, anyone using the 704 systems to classify chemicals does so at their own risk.

**Fecha de emisión** : 9/25/2013.

**Fecha de la edición anterior** : 3/15/2013.

**Versión** : 1.01

**Preparada por** : Departamento de Reglamentación, Chemtool Inc.

✔ Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

### Aviso al lector

De lo que tenemos entendido, la información contenida es exacta. No obstante, el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final para determinar si el material sirve es la responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.