



# Hoja de datos de seguridad del material

## BULLDOG BATTERY TERMINAL CLEANER and PROTECTOR

### 1. Identificación del producto y la compañía

<b>Proveedor</b>	: Chemtool Incorporated 801 West Rockton Road Rockton, IL 61072 U.S.A. Tel: +01 815.957.4140 Fax: +01 815.624.0292
<b>Usos del material</b>	: Aplicaciones industriales: Limpiador. Aerosol.
<b>Código del producto</b>	: 4028-9046741
<b>No. MSDS</b>	: 2358
<b>Fecha de validación</b>	: 10/3/2013.
<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>	: Líquido [Aerosol. Claro.]
<b>Color</b>	: Naranja.
<b>Olor</b>	: Amoniacal.
<b>Palabra de advertencia</b>	: ¡PELIGRO!
<b>Indicaciones de peligro</b>	: AEROSOL EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. NOCIVO SI SE INHALA. PROVOCA IRRITACION OCULAR. PUEDE PROVOCAR IRRITACION EN LA PIEL.
<b>Medidas de precaución</b>	: No respire los vapores o nieblas. Use sólo con ventilación adecuada. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Mantener alejado del calor, chispas, llamas abiertas y superficies calientes. – No fumar. Conservar el recipiente cerrado. No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición. Recipiente a presión: No perforar ni quemar, incluso después de su uso. Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/122 °F. 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).

## 2. Identificación de peligros

**Vías de absorción** : Contacto cutáneo. Contacto con los ojos. Inhalación.

### Efectos agudos potenciales en la salud

- Inhalación** : Puede ser nocivo si se inhala.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Piel** : Pueden causar ciertas irritaciones leves y pasajeras.
- Ojos** : Provoca irritación en los ojos.

### 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** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- 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, hígado, corazón, bazo, sistema linfático, tracto respiratorio superior, piel, médula ósea, sistema nervioso central (SNC), ojo, cristalino o córnea.

### Signos/síntomas de sobreexposición

- Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos
- 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

Nombre	Número CAS	%
Butane	106-97-8	1-5
2-Butoxietanol	111-76-2	1-5
Propano	74-98-6	0.5-1.5

### Canadá

### 3. Composición/información sobre los componentes

Nombre	Número CAS	%
Butane	106-97-8	1-5
2-Butoxietanol	111-76-2	1-5
Propano	74-98-6	0.5-1.5

#### México

#### Grado de riesgo

Nombre	Número CAS	Número ONU	%	IDLH	H	I	R	Especial
Butane	106-97-8	UN1954	1-5	-	1	4	0	-
2-Butoxietanol	111-76-2	UN2810	1-5	700 ppm	3	2	0	-
Propano	74-98-6	UN1954	0.5-1.5	2100 ppm	2	4	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 abundantemente 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.
- 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** : No hay un tratamiento específico. Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

### 5. Medidas de lucha contra incendios

- Inflamabilidad del producto** : Aerosol extremadamente inflamable. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. El gas se puede acumular en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y hacer retroceder la llama hasta causar incendio o explosión. Los recipientes de aerosoles que estallan pueden ser propulsados a alta velocidad de un fuego. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

### 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. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono
- 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. En el caso de que los aerosoles se abran, se deben tomar precauciones debido al escape rápido del contenido presurizado y del propulsor. Si ocurriera una rotura de gran cantidad de recipientes, trátense como un derrame de material a granel de acuerdo a las instrucciones descritas en la sección de limpieza de derrames. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en en el área de riesgo. No respire los vapores o nieblas. 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).

### Métodos para limpieza

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. 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. Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. No perforar ni quemar, incluso después de usado. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Evitar respirar gas. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar herramientas antichispa. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.
- Almacenamiento** : No almacenar por encima de la siguiente temperatura: 48.9°C (120°F). Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar alejado 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. Eliminar todas las fuentes de ignición. 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
Butane	<p><b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b>            TWA: 800 ppm 8 horas.            TWA: 1900 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p> <p><b>NIOSH REL (Estados Unidos, 1/2013).</b>            TWA: 800 ppm 10 horas.            TWA: 1900 mg/m<sup>3</sup> 10 horas.</p> <p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).</b>            TWA: 1000 ppm 8 horas.</p>
2-Butoxietanol	<p><b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989). Absorbido a través de la piel.</b>            TWA: 25 ppm 8 horas.            TWA: 120 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p> <p><b>NIOSH REL (Estados Unidos, 1/2013). Absorbido a través de la piel.</b>            TWA: 5 ppm 10 horas.            TWA: 24 mg/m<sup>3</sup> 10 horas.</p> <p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).</b>            TWA: 20 ppm 8 horas.</p> <p><b>OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2010). Absorbido a través de la piel.</b>            TWA: 50 ppm 8 horas.            TWA: 240 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p>
Propano	<p><b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b>            TWA: 1000 ppm 8 horas.            TWA: 1800 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p> <p><b>NIOSH REL (Estados Unidos, 1/2013).</b>            TWA: 1000 ppm 10 horas.            TWA: 1800 mg/m<sup>3</sup> 10 horas.</p>

## 8. Controles de exposición/protección personal

**OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2010).**  
 TWA: 1000 ppm 8 horas.  
 TWA: 1800 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.  
**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).**  
 TWA: 1000 ppm 8 horas.

### Canadá

<b>Límites de exposición laboral</b>		<b>TWA (8 horas)</b>			<b>LMPE-CT (15 mins)</b>			<b>Ceiling</b>			
<b>Ingredient</b>	<b>Nombre de la lista</b>	<b>ppm</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>Otro</b>	<b>ppm</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>Otro</b>	<b>ppm</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>Otro</b>	<b>Notations</b>
Butane	US ACGIH 3/2012	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	[3]
	AB 4/2009	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	BC 4/2012	600	-	-	750	-	-	-	-	-	
	ON 1/2013	800	-	-	-	-	-	-	-	-	
	QC 12/2012	800	1900	-	-	-	-	-	-	-	
2-Butoxietanol	US ACGIH 3/2012	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
	AB 4/2009	20	97	-	-	-	-	-	-	-	
	BC 4/2012	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ON 1/2013	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
	QC 12/2012	20	97	-	-	-	-	-	-	-	
Propano	US ACGIH 3/2012	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	AB 4/2009	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	BC 4/2012	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ON 1/2013	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	QC 12/2012	1000	1800	-	-	-	-	-	-	-	

[3]Sensibilización de la piel

### México

#### Límites de exposición laboral

<b>Ingredient</b>	<b>Límites de exposición</b>
Butane	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000).</b> LMPE-PPT: 800 ppm 8 horas. LMPE-PPT: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.
2-Butoxietanol	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000). Absorbido a través de la piel.</b> LMPE-PPT: 26 ppm 8 horas. LMPE-PPT: 120 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. LMPE-CT: 360 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos. LMPE-CT: 75 ppm 15 minutos.
Propano	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).</b> TWA: 1000 ppm 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.

## 8. Controles de exposición/protección personal

- Medidas técnicas** : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-exposición.
- 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**
- Respiratoria** : Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si un avalúo del riesgo indica 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.  
Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección.  
Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.
- 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** : Líquido [Aerosol. Claro.]
- Punto de Inflamación** : Vaso cerrado: -104.4°C (-155.9°F)
- Temperatura de autoignición** : No disponible.
- Límites de inflamabilidad** : No disponible.
- Color** : Naranja.



## 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Olor</b>	: Amoniacal.
<b>pH</b>	: 9.6 a 10.1
<b>Punto de ebullición/ condensación</b>	: 100°C (212°F)
<b>Punto de fusión/ congelación</b>	: No disponible.
<b>Densidad</b>	: 1.039 g/cm <sup>3</sup>
<b>Presión de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad de vapor</b>	: No disponible.
<b>Volatilidad</b>	: No disponible.
<b>Índice de evaporación</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: No disponible.
<b>Propiedades de dispersibilidad</b>	: No disponible.
<b>Solubilidad</b>	: Fácilmente soluble en los siguientes materiales: agua fría.
<b><u>Producto en aerosol</u></b>	
<b>Tipo de aerosol</b>	: Pulverización
<b>Calor de combustión</b>	: 2.491 kJ/g

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Estabilidad química</b>	: El producto es estable.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	: Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama).
<b>Materiales incompatibles</b>	: Ningún dato específico.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: 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
Butane 2-Butoxietanol  BULLDOG BATTERY TERMINAL CLEANER and PROTECTOR	CL50 Inhalación Vapor	Rata	658000 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	CL50 Inhalación Gas.	Rata	450 ppm	4 horas
	DL50 Dérmica	Conejo	220 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	250 mg/kg	-
	CL50 Inhalación Vapor	Rata	12749 mg/l Aproximado.	4 horas
	DL50 Dérmica	Conejo	19590 mg/kg Aproximado.	-
	DL50 Oral	Rata	18573 mg/kg Aproximado.	-



## 11. Información toxicológica

**Conclusión/Sumario** : Nocivo por inhalación.

### 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
2-Butoxietanol	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	100 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-

### Conclusión/Sumario

**Piel** : Puede provocar irritación en la piel.

**Ojos** : Provoca irritación en los ojos.

**Respiratoria** : La inhalación repetida o prolongada de los vapores puede causar una irritación respiratoria crónica.

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

### Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
2-Butoxietanol	A3	3	-	-	-	-

### 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

## 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Butane 2-Butoxietanol  BULLDOG BATTERY TERMINAL CLEANER and PROTECTOR	CL50 Inhalación Vapor	Rata	658000 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	CL50 Inhalación Gas.	Rata	450 ppm	4 horas
	DL50 Dérmica	Conejo	220 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	250 mg/kg	-
	CL50 Inhalación Vapor	Rata	12749 mg/l Aproximado.	4 horas
	DL50 Dérmica	Conejo	19590 mg/kg Aproximado.	-
	DL50 Oral	Rata	18573 mg/kg Aproximado.	-

**Conclusión/Sumario** : Nocivo por inhalación.

### 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
2-Butoxietanol	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	100 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-

### Conclusión/Sumario

**Piel** : Puede provocar irritación en la piel.

**Ojos** : Provoca irritación en los ojos.

**Respiratoria** : La inhalación repetida o prolongada de los vapores puede causar una irritación respiratoria crónica.

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

### Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
2-Butoxietanol	A3	3	-	-	-	-

### Mutagenicidad

## 11. Información toxicológica

**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

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Butane 2-Butoxietanol  BULLDOG BATTERY TERMINAL CLEANER and PROTECTOR	CL50 Inhalación Vapor	Rata	658000 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	CL50 Inhalación Gas.	Rata	450 ppm	4 horas
	DL50 Dérmica	Conejo	220 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	250 mg/kg	-
	CL50 Inhalación Vapor	Rata	12749 mg/l Aproximado.	4 horas
	DL50 Dérmica	Conejo	19590 mg/kg Aproximado.	-
	DL50 Oral	Rata	18573 mg/kg Aproximado.	-

**Conclusión/Sumario** : Nocivo por inhalación.

#### 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
2-Butoxietanol	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	100 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-

#### Conclusión/Sumario

**Piel** : Puede provocar irritación en la piel.

**Ojos** : Provoca irritación en los ojos.

**Respiratoria** : La inhalación repetida o prolongada de los vapores puede causar una irritación respiratoria crónica.

#### 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.

## 11. Información toxicológica

### Carcinogenicidad

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

### Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
2-Butoxietanol	A3	3	-	-	-	-

### 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 se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Estados Unidos

#### Ecotoxicidad acuática

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2-Butoxietanol	Agudo EC50 >1000 mg/l Agua fresca Agudo CL50 800000 µg/l Agua de mar Agudo CL50 1250000 µg/l Agua de mar EC50 554.9 mg/l Aproximado.	Dafnia - Daphnia magna Crustáceos - Crangon crangon Pez - Menidia beryllina Crustáceos	48 horas 48 horas 96 horas 48 horas
BULLDOG BATTERY TERMINAL CLEANER and PROTECTOR	IC50 16284.5 mg/l Aproximado. CL50 1424.8 mg/l Aproximado.	Algas Pez	72 horas 96 horas

**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.

### Canadá

#### Ecotoxicidad acuática

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2-Butoxietanol	Agudo EC50 >1000 mg/l Agua fresca Agudo CL50 800000 µg/l Agua de mar Agudo CL50 1250000 µg/l Agua de mar EC50 554.9 mg/l Aproximado.	Dafnia - Daphnia magna Crustáceos - Crangon crangon Pez - Menidia beryllina Crustáceos	48 horas 48 horas 96 horas 48 horas
BULLDOG BATTERY TERMINAL CLEANER and PROTECTOR	IC50 16284.5 mg/l Aproximado.	Algas	72 horas

## 12. Información ecológica

	CL50 1424.8 mg/l Aproximado.	Pez	96 horas
--	------------------------------	-----	----------

**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.

**México**

**Ecotoxicidad acuática**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2-Butoxietanol  BULLDOG BATTERY TERMINAL CLEANER and PROTECTOR	Agudo EC50 >1000 mg/l Agua fresca Agudo CL50 800000 µg/l Agua de mar Agudo CL50 1250000 µg/l Agua de mar EC50 554.9 mg/l Aproximado.	Dafnia - Daphnia magna Crustáceos - Crangon crangon Pez - Menidia beryllina Crustáceos	48 horas 48 horas 96 horas 48 horas
	IC50 16284.5 mg/l Aproximado. CL50 1424.8 mg/l Aproximado.	Algas Pez	72 horas 96 horas

**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.

## 13. Consideraciones sobre la eliminación

**Eliminación de los desechos** : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. No perforar o incinerar el contenedor.






**Clasificación RCRA** : D001

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

## 14. Información relativa al transporte

Información reglamentaria	Número ONU	Nombre de envío adecuado	Clases	GE*	Etiqueta	Información adicional
<b>Clasificación DOT</b>	UN1950	Aerosols	2.1	-		<p><b>Instrucción del embalaje</b>  <b>Aeronave de pasajeros</b>            Limitación de cantidad:            75 kg</p> <p><b>Aeronave de carga</b>            Limitación de cantidad:            150 kg</p> <p><b>Previsiones especiales</b>            N82</p>
<b>Clasificación para el TDG</b>	UN1950	AEROSOLS	2.1	-		<p><b>Límite de explosividad e índice de cantidad limitada</b>            1</p> <p><b>Índice de carreteras y ferrocarriles de transporte de pasajeros</b>            75</p>
<b>Clasificación de México</b>	UN1950	AEROSOLES	2.1	-		<p><b>Previsiones especiales</b>            63, 190, 277, 327, 344</p>
<b>Clase ADR/RID</b>	UN1950	AEROSOLES	2	-		<p><b>Cantidad limitada</b>            1 L</p> <p><b>Previsiones especiales</b>            190, 327, 625, 344</p> <p><b>Código para túneles (D)</b></p>
<b>Clase IMDG</b>	UN1950	AEROSOLS	2.1	-		<p><b>Emergency schedules (EmS)</b>            F-D, S-U</p> <p><b>Special provisions</b>            63, 190, 277, 327, 344, 959</p>

## 14. Información relativa al transporte

<b>Clase IATA-DGR</b>	UN1950	Aerosols, flammable	2.1	-		<p><b><u>Passenger and Cargo Aircraft</u></b> Quantity limitation: 75 kg Packaging instructions: 203</p> <p><b><u>Cargo Aircraft Only</u></b> Quantity limitation: 150 kg Packaging instructions: 203</p> <p><b><u>Limited Quantities - Passenger Aircraft</u></b> Quantity limitation: 30 kg Packaging instructions: Y203</p> <p><b><u>Special provisions</u></b> A145, A167, A802</p>
-----------------------	--------	---------------------	-----	---	---	---

GE\* : Grupo de embalaje

## 15. Información reglamentaria

### Estados Unidos

#### **Clasificación HCS**

: Aerosol inflamable  
Material tóxico  
Substancia irritante  
Efectos sobre los órganos destino

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

: **TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption:** No determinado  
**Lista de control de comercio de crecursos:** Trietanolamina  
**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:** Riesgo de incendio, Caída brusca de presión, Peligro inmediato (grave) para la salud, Peligro tardío (crónico) para la salud  
**Acta de limpieza del agua (CWA) 311:** amoniaco, solución acuosa; Formaldehyde  
**Acta de limpieza del aire (CAA) 112 sustancias inflamables reguladas:** Butane; Propano

**Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)** : No inscrito

**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



## 15. Información reglamentaria

DEA List II Chemicals : No inscrito  
(Essential Chemicals)

### SARA 313

	Nombre del producto	Número CAS	Concentración
Formulario R - Requisitos de informes	: 2-Butoxietanol	111-76-2	1-5
Notificación del proveedor	: 2-Butoxietanol	111-76-2	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 : Ninguno de los componentes está listado.
- 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: BUTANE; 2-BUTOXYETHANOL; PROPANE
- 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.
- Sustancias Peligrosas en Nueva Jersey : Los siguientes componentes están listados: BUTANE; 2-BUTOXY ETHANOL; BUTYL CELLOSOLVE; PROPANE
- Sustancias sumamente tóxicas en New York : Ninguno de los componentes está listado.
- 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: BUTANE; ETHANOL, 2-BUTOXY-; PROPANE
- Sustancias Peligrosas en Rhode Island : Ninguno de los componentes está listado.

### California Prop. 65

PELIGRO: Este producto contiene menos del 1% de un producto químico conocido en el Estado de California como causante de cáncer.

## 15. Información reglamentaria

Nombre de ingrediente	Cáncer	Reproductor	Nivel de riesgo no significativo	Nivel Máximo de Dosificación Aceptable
Formaldehyde	Sí.	No.	Sí.	No.

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

### Canadá

**WHMIS (Canadá)** : Clase B-2: Líquido inflamable  
Clase B-5 : Aerosol inflamable.  
Clase D-1A: Sustancia muy tóxica que tiene efectos inmediatos y graves.  
Clase D-2B: Sustancia tóxica causante de otros efectos.

### Listas de Canadá

**NPRI Canadiense** : Los siguientes componentes están listados: Butane (all isomers); 2-Butoxyethanol; Propane

**Sustancias tóxicas según CEPA (Ley de Protección Ambiental de Canadá)** : Los siguientes componentes están listados: 2-butoxyethanol

**Inventario de Canadá; LSD/NLSD** : Al menos un componente no está listado.

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)**: Al menos un componente no está listado.
- Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)**: Al menos un componente no está listado.
- Inventario de Sustancias de Japón**: Al menos un componente no está listado.
- Inventario de Sustancias de Corea**: Al menos un componente no está listado.
- Inventario Malasia (Registro EHS)**: No determinado.
- Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC)**: Al menos un componente no está listado.
- Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)**: Al menos un componente no está listado.
- Inventario de Taiwán (CSNN)**: No determinado.
- Inventario de Europa** : Al menos un componente no está listado.

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

## 15. Información reglamentaria

Convención de Armas : No inscrito

Químicas, Lista anexa II  
Sustancias químicas

Convención de Armas : No inscrito

Químicas, Lista anexa III  
Sustancias químicas

## 16. Otra información

Requisitos de etiqueta : AEROSOL EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. NOCIVO SI SE INHALA. PROVOCA IRRITACION OCULAR. PUEDE PROVOCAR IRRITACION EN LA PIEL.

Hazardous Material  
Information System  
(Estados Unidos) :

Salud	*	2
Inflamabilidad		4
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.

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 : 10/3/2013.

Fecha de la edición anterior : No hay validación anterior.

Versión : 1

Preparada por : Departamento de Reglamentación, Chemtool Inc.

## 16. Otra información

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.