

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Graffiti Remover

## Sección 1. Identificación

**Identificador SGA del producto** : Graffiti Remover  
**Otros medios de identificación** : No disponible.  
**Tipo del producto** : Gas.

### Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos en los que se aconseja no usar

No aplicable.

**Datos sobre el proveedor** : Betco Corporation  
400 Van Camp Road  
Bowling Green, Ohio 43402  
www.betco.com  
888-462-3826

**Número de teléfono de emergencias (con horas de funcionamiento)** : Chemtrec

## Sección 2. Identificación de los riesgos

**Estado OSHA/ HCS** : Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

**Clasificación de la sustancia o mezcla** : AEROSOL INFLAMABLES - Categoría 1  
CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1  
LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1  
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Feto) - Categoría 2  
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA (EXPOSICIÓN ÚNICA) (sistema nervioso central (SNC)) - Categoría 2  
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efectos narcóticos) - Categoría 3  
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2  
PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

### Elementos de las etiquetas del SGA

**Pictogramas de peligro** : 

**Palabra de advertencia** : Peligro

**Indicaciones de peligro** : Aerosol extremadamente inflamable.  
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.  
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
Puede provocar daños en los órganos. (sistema nervioso central (SNC))  
Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### Consejos de prudencia

## Sección 2. Identificación de los riesgos

- Prevención** : Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Usar guantes de protección: 1 a 4 horas (tiempo de saturación): caucho butílico. Usar protección para los ojos o la cara: Recomendado: gafas de seguridad. Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar. Recipiente a presión: No perforar ni quemar, incluso después de su uso. No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. No respirar gas. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
- Intervención** : Buscar atención médica si la persona se siente mal. EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Buscar atención médica. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO o a un médico si la persona se siente mal. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO o a un médico. NO provocar el vómito. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. En caso de irritación cutánea: Buscar atención médica. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica.
- Almacenamiento** : Guardar bajo llave. Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/122 °F.
- Eliminación** : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.
- Peligros no clasificados en otra parte** : No se conoce ninguno.

## Sección 3. Composición e información sobre los ingredientes

- Sustancia/preparado** : Mezcla
- Otros medios de identificación** : No disponible.

### Número CAS/otros identificadores

- Número CAS** : No aplicable.
- Código del producto** : 015

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
Tolueno	≥25 - <50	108-88-3
Propano	≥10 - <25	74-98-6
2-(2-Butoxietoxi) etanol	≥5 - <10	112-34-5
2-Butoxyethanol; Ethylene glycol monobutyl ether	≥5 - <10	111-76-2
Acetone	≥5 - <10	67-64-1
ácido oleico	≥1 - <3	112-80-1

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

**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.**

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## Sección 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios necesarios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica.
- Inhalación** : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Procurar atención médica. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Contacto con la piel** : Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Para evitar el riesgo de descargas estáticas e ignición del gas, humedezca a fondo la ropa contaminada en agua antes de quitársela. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Como este producto es un gas, refiérase a la sección de inhalación. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzar los pulmones y causar daños. No induzca al vómito.

### Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

#### Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.
- Inhalación** : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo.
- Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea.
- Ingestión** : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Como este producto es un gas, refiérase a la sección de inhalación.

#### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento
- Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
náusea o vómito  
dolor de cabeza  
somnolencia/cansancio  
mareo/vértigo  
inconsciencia  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
náusea o vómito  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

## Sección 4. Primeros auxilios

### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

- Notas para el médico** : Tratar sintómicamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- 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.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## Sección 5. Medidas de extinción de incendios

### Medios de extinción

- Medios apropiados de extinción** : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- Medios no apropiados de extinción** : No se conoce ninguno.

- Peligros específicos del producto químico** : Contiene gas bajo presión. 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.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono

- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** : 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. Contacte al proveedor inmediatamente para que lo asista un especialista. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

- 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.

## Sección 6. Medidas a tomar en el transcurso de derrames accidentales

### Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia** : 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. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en en el área de riesgo. Evitar respirar gas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

## Sección 6. Medidas a tomar en el transcurso de derrames accidentales

**Precauciones ambientales** : Asegúrese de que existen procedimientos de emergencia para afrontar fugas de gas accidentales que eviten la contaminación medioambiental. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

- Derrame pequeño** : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión.
- Gran derrame** : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

## Sección 7. Manejo y almacenaje

### Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Contiene gas bajo presión. 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. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respirar los gases. No ingerir. 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. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No perforar o incinerar el contenedor.
- Orientaciones sobre higiene ocupacional general** : 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 comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades** : No almacenar por encima de la siguiente temperatura: 49°C (120.2°F). Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacénese en un área seca, fresca y bien ventilada, lejos de los materiales incompatibles (véase sección 10). Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo.

## Sección 8. Controles de exposición/protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Tolueno	<p><b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b>            TWA: 100 ppm 8 horas.            TWA: 375 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.            STEL: 150 ppm 15 minutos.            STEL: 560 mg/m<sup>3</sup> 15 minutos.</p> <p><b>OSHA PEL Z2 (Estados Unidos, 2/2013).</b>            TWA: 200 ppm 8 horas.            CEIL: 300 ppm            AMP: 500 ppm 10 minutos.</p> <p><b>NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013).</b>            TWA: 100 ppm 10 horas.            TWA: 375 mg/m<sup>3</sup> 10 horas.            STEL: 150 ppm 15 minutos.</p>

## Sección 8. Controles de exposición/protección personal

Propano	<p>STEL: 560 mg/m<sup>3</sup> 15 minutos.  <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).</b>  TWA: 20 ppm 8 horas.  <b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b>  TWA: 1000 ppm 8 horas.  TWA: 1800 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.  <b>NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013).</b>  TWA: 1000 ppm 10 horas.  TWA: 1800 mg/m<sup>3</sup> 10 horas.  <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 2/2013).</b>  TWA: 1000 ppm 8 horas.  TWA: 1800 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p>
2-(2-Butoxietoxi) etanol	<p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).</b>  TWA: 10 ppm 8 horas. Estado: Inhalable fraction and vapor</p>
2-Butoxyethanol; Ethylene glycol monobutyl ether	<p><b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b>  <b>Absorbido a través de la piel.</b>  TWA: 25 ppm 8 horas.  TWA: 120 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.  <b>NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013).</b>  <b>Absorbido a través de la piel.</b>  TWA: 5 ppm 10 horas.  TWA: 24 mg/m<sup>3</sup> 10 horas.  <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).</b>  TWA: 20 ppm 8 horas.  <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 2/2013).</b>  <b>Absorbido a través de la piel.</b>  TWA: 50 ppm 8 horas.  TWA: 240 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p>
Acetone	<p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).</b>  TWA: 500 ppm 8 horas.  TWA: 1188 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.  STEL: 750 ppm 15 minutos.  STEL: 1782 mg/m<sup>3</sup> 15 minutos.  <b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b>  TWA: 750 ppm 8 horas.  TWA: 1800 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.  STEL: 1000 ppm 15 minutos.  STEL: 2400 mg/m<sup>3</sup> 15 minutos.  <b>NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013).</b>  TWA: 250 ppm 10 horas.  TWA: 590 mg/m<sup>3</sup> 10 horas.  <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 2/2013).</b>  TWA: 1000 ppm 8 horas.  TWA: 2400 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p>

### Controles técnicos apropiados

- : 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-explósión.

### 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.

### Medidas individuales de protección

## Sección 8. Controles de exposición/protección personal

- 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 ojos/cara** : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases 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. Recomendado: gafas de seguridad
- Protección cutánea**
- Protección de las 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. 1 a 4 horas (tiempo de saturación): caucho butílico
- Protección del cuerpo** : 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.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección respiratoria** : Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación de 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.
- Equipo de protección personal (Pictogramas)** :



## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

- Estado físico** : Gas. [Gas comprimido.]
- Color** : Bronceado.
- Olor** : Aromático.
- Umbral del olor** : No disponible.
- pH** : No disponible.
- Punto de fusión** : No disponible.
- Punto de ebullición** : No disponible.
- Punto de Inflamación** : Vaso cerrado: <-18°C (<-0.4°F)
- Índice de evaporación** : No disponible.
- Inflamabilidad (sólido, gas)** : Extremadamente inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas.
- Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : No disponible.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Presión de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad relativa</b>	: 0.827
<b>Solubilidad</b>	: Parcialmente soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
<b>Coefficiente de partición octanol/agua</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de autoignición</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: No disponible.
<b>Producto en aerosol</b>	
<b>Tipo de aerosol</b>	: Pulverización
<b>Calor de combustión</b>	: 27.74 kJ/g

## Sección 10. Datos sobre la estabilidad y la reactividad

<b>Reactividad</b>	: No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
<b>Estabilidad química</b>	: El producto es estable.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
<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.

## Sección 11. Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Tolueno	CL50 Inhalación Vapor	Rata	49 g/m <sup>3</sup>	4 horas
	DL50 Oral	Rata	636 mg/kg	-
2-(2-Butoxietoxi) etanol	DL50 Dérmica	Conejo	2700 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	4500 mg/kg	-
2-Butoxyethanol; Ethylene glycol monobutyl ether	CL50 Inhalación Gas.	Rata	450 ppm	4 horas
	DL50 Dérmica	Conejo	220 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	250 mg/kg	-
Acetone	DL50 Oral	Rata	5800 mg/kg	-
ácido oleico	DL50 Oral	Rata	25000 mg/kg	-

#### Irritación/Corrosión

## Sección 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
Tolueno	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	0.5 minutos	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	100 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	870 Micrograms	-
	Piel - Irritante leve	Cerdo	-	24 horas 2 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 250 microliters	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	435 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 20 milligrams	-
2-(2-Butoxietoxi) etanol	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	500 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	24 horas 20 milligrams	-
2-Butoxyethanol; Ethylene glycol monobutyl ether	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	20 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	24 horas 100 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	100 milligrams	-
Acetone	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Humano	-	186300 parts per million	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	10 microliters	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	24 horas 20 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	20 milligrams	-
ácido oleico	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	395 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Humano	-	100 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	72 horas 15 milligrams Intermittent	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-

### Sensibilización

No disponible.

### Mutagenicidad

No disponible.

### Carcinogenicidad

No disponible.

### Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
Tolueno	-	3	-
2-Butoxyethanol; Ethylene glycol monobutyl ether	-	3	-

### Toxicidad reproductiva

No disponible.

## Sección 11. Información toxicológica

### Teratogenicidad

No disponible.

### Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Propano	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias
Acetone	Categoría 3	No aplicable.	Efectos narcóticos

### Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas)

No disponible.

### Peligro de aspiración

No disponible.

**Información sobre las posibles vías de exposición** : Vías de entrada previsibles: Dérmica, Inhalación.

### Efectos agudos potenciales en la salud

**Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.

**Inhalación** : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea.

**Ingestión** : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Como este producto es un gas, refiérase a la sección de inhalación.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento

**Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
náusea o vómito  
dolor de cabeza  
somnolencia/cansancio  
mareo/vértigo  
inconsciencia  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

**Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
náusea o vómito  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

### Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

#### Exposición a corto plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.

## Sección 11. Información toxicológica

**Efectos potenciales retardados** : No disponible.

### Exposición a largo plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.

**Efectos potenciales retardados** : No disponible.

### Efectos crónicos potenciales en la salud

No disponible.

**General** : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Teratogenicidad** : Puede dañar al feto.

**Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Efectos de fertilidad** : Puede perjudicar la fertilidad.

### Medidas numéricas de toxicidad

#### Acute toxicity estimates

No disponible.

## Sección 12. Información sobre la ecología

### Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Tolueno	Agudo EC50 12500 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo EC50 11600 µg/l Agua fresca	Crustáceos - Gammarus pseudolimnaeus - Adulto	48 horas
	Agudo EC50 6000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	48 horas
	Agudo CL50 5500 µg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus kisutch - Alevín	96 horas
	Crónico NOEC 1000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
2-(2-Butoxietoxi) etanol 2-Butoxyethanol; Ethylene glycol monobutyl ether	Agudo CL50 1300000 µg/l Agua fresca	Pez - Lepomis macrochirus	96 horas
	Agudo EC50 >1000 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
Acetone	Agudo CL50 800000 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Crangon crangon	48 horas
	Agudo CL50 1250000 µg/l Agua de mar	Pez - Menidia beryllina	96 horas
	Agudo EC50 20.565 mg/l Agua de mar	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Agudo CL50 6000000 µg/l Agua fresca	Crustáceos - Gammarus pulex	48 horas
	Agudo CL50 10000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 5600 ppm Agua fresca	Pez - Poecilia reticulata	96 horas
	Crónico NOEC 4.95 mg/l Agua de mar	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Crónico NOEC 0.016 ml/L Agua fresca	Crustáceos - Daphniidae	21 días
	Crónico NOEC 0.1 ml/L Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	21 días
Crónico NOEC 5 µg/l Agua de mar	Pez - Gasterosteus aculeatus - Larva	42 días	
ácido oleico	Agudo CL50 205000 µg/l Agua fresca	Pez - Pimephales promelas - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	96 horas

### Persistencia y degradabilidad

No disponible.

## Sección 12. Información sobre la ecología

### Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
Tolueno	2.73	90	bajo
Propano	1.09	-	bajo
2-(2-Butoxietoxi) etanol	1	-	bajo
2-Butoxyethanol; Ethylene glycol monobutyl ether	0.81	-	bajo
Acetone	-0.23	-	bajo
ácido oleico	7.73	-	alta

### Movilidad en el suelo

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Otros efectos nocivos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## Sección 13. Consideraciones en el momento de la eliminación

**Métodos de eliminación** : 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 recipientes a presión vacíos deben devolverse al proveedor. 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.

### Estado Unidos - Residuo peligroso tóxico RCRA Lista "U"

Ingredient	Número de CAS	Estatus	Número de referencia
Toluene; Benzene, methyl-Acetone (l); 2-Propanone (l)	108-88-3 67-64-1	Listado Listado	U220 U002

## Sección 14. Información sobre el transporte

	Clasificación DOT	Clasificación para el TDG	Clasificación de México	ADR/RID	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>	1950	1950	1950	1950	1950	
<b>Designación oficial de transporte según ONU</b>	Aerosols	Aerosols	Aerosols	Aerosols	Aerosols	No disponible.
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	2.1 	2.1 	2.1 	2 	2.1 	2.1 
<b>Grupo de embalaje</b>	-	-	-	-	-	-

## Sección 14. Información sobre el transporte

Peligros ambientales	No.	No.	No.	Sí.	Yes.	No.
<b>Información adicional</b>	<p><b><u>Cantidad informable</u></b> 3333.3 lbs / 1513.3 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.</p> <p><b><u>Cantidad limitada</u></b> Sí.</p>	<p><b><u>Límite de explosividad e índice de cantidad limitada</u></b> 1</p>	-	Código para túneles D	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.	The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

**Precauciones especiales para el usuario** : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**Transporte a granel según el Anexo II del convenio MARPOL 73/78 y el código GRG (IBC)** : No disponible.

## Sección 15. Informaciones reglamentarias

**Regulaciones Federales de EUA** : TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption: No determinado  
No determinado.  
**Acta de limpieza del agua (CWA) 307:** Tolueno  
**Acta de limpieza del agua (CWA) 311:** Tolueno; Hidróxido de sodio  
**Acta de limpieza del aire (CAA) 112 sustancias inflamables reguladas:** Propano; butano

**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)** : Listado

### SARA 302/304

#### Composición/información sobre los componentes

No se encontraron productos.

## Sección 15. Informaciones reglamentarias

**SARA 304 RQ** : No aplicable.

### SARA 311/312

**Clasificación** : Riesgo de incendio  
Peligro inmediato (grave) para la salud  
Peligro tardío (crónico) para la salud

### Composición/información sobre los componentes

Nombre	%	Riesgo de incendio	Caída brusca de presión	Reactivo	Peligro inmediato (grave) para la salud	Peligro tardío (crónico) para la salud
Tolueno	≥25 - <50	Sí.	No.	No.	Sí.	No.
Propano	≥10 - <25	Sí.	Sí.	No.	Sí.	No.
2-(2-Butoxi) etanol	≥5 - <10	Sí.	No.	No.	Sí.	No.
2-Butoxyethanol; Ethylene glycol monobutyl ether	≥5 - <10	No.	No.	No.	Sí.	No.
Acetone	≥5 - <10	Sí.	No.	No.	Sí.	No.
ácido oleico	≥1 - <3	No.	No.	No.	Sí.	No.

### SARA 313

	Nombre del producto	Número CAS	%
<b>Formulario R - Requisitos de informes</b>	Tolueno	108-88-3	≥25 - <50
	2-Butoxi etanol	111-76-2	≥5 - <10
	2-(2-Butoxi) etanol	112-34-5	≥5 - <10
<b>Notificación del proveedor</b>	Tolueno	108-88-3	≥25 - <50
	2-Butoxi etanol	111-76-2	≥5 - <10
	2-(2-Butoxi) etanol	112-34-5	≥5 - <10

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de la hoja de datos de seguridad FDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de HDS que sean distribuidas.

### Reglamentaciones estatales

#### **Massachusetts**

: Los siguientes componentes están listados: PROPANE; TOLUENE; ACETONE; 2-BUTOXYETHANOL; BUTANE

#### **Nueva York**

: Los siguientes componentes están listados: Toluene; Acetone; 2-Propanone

#### **New Jersey**

: Los siguientes componentes están listados: PROPANE; TOLUENE; BENZENE, METHYL-; ACETONE; 2-PROPANONE; 2-BUTOXY ETHANOL; BUTYL CELLOSOLVE; BUTANE; GLYCOL ETHERS

#### **Pensilvania**

: Los siguientes componentes están listados: PROPANE; BENZENE, METHYL-; 2-PROPANONE; ETHANOL, 2-BUTOXY-; BUTANE; GLYCOL ETHERS; 9-OCTADECENOIC ACID (Z)-

### California Prop. 65

**WARNING:** This product contains a chemical known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.

Nombre de ingrediente	Cáncer	Reproductor	Nivel de riesgo no significativo	Nivel Máximo de Dosificación Aceptable
Tolueno	No.	Sí.	No.	7000 µg/día (ingestión)

### Regulaciones Internacionales

#### Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

#### Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

No inscrito.

#### Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

## Sección 15. Informaciones reglamentarias

No inscrito.

### [Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo \(PIC\)](#)

No inscrito.

### [Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados](#)

No inscrito.

### [Listas internacionales](#)

#### [Inventario nacional](#)

<a href="#">Australia</a>	: No determinado.
<a href="#">Canadá</a>	: No determinado.
<a href="#">China</a>	: No determinado.
<a href="#">Europa</a>	: No determinado.
<a href="#">Japón</a>	: No determinado.
<a href="#">Malasia</a>	: No determinado.
<a href="#">Nueva Zelanda</a>	: No determinado.
<a href="#">Filipinas</a>	: No determinado.
<a href="#">República de Corea</a>	: No determinado.
<a href="#">Taiwán</a>	: No determinado.

## Sección 16. Datos complementarios

### [Hazardous Material Information System \(Estados Unidos\)](#)

Salud	*	2
Inflamabilidad		4
Riesgos físicos		2

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 \(Estados Unidos\)](#)



Reimpreso con permiso del estándar NFPA 704-2001, Identificación de los riesgos de materiales para respuesta ante casos de emergencia (Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response) Copyright ©1997, Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), Quincy, MA 02269. Este material reimpreso no es la postura completa y oficial de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en el tema al que se hace referencia, la cual está representada solamente por el estándar completo.

Copyright ©2001, Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269. Este sistema de advertencia está diseñado para ser interpretado y aplicado solamente por personas debidamente capacitadas para identificar riesgos de incendio, de reactividad y contra la salud representados por sustancias químicas. El usuario es derivado a determinado número limitado de sustancias químicas con clasificaciones recomendadas en los códigos NFPA 49 y NFPA 325, los cuales se utilizarán solamente como lineamientos. Independientemente de que las sustancias químicas estén o no clasificadas por la NFPA, cualquier persona que utilice los sistemas 704 para clasificar sustancias químicas lo hace bajo su propio riesgo.

## Sección 16. Datos complementarios

### Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
Flam. Aerosol 1, H222 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1A, H360 (Fertilidad) Repr. 1A, H360 (Feto) STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	Opinión de expertos Opinión de expertos

### Historial

**Fecha de impresión** : 4/24/2015.

**Fecha de emisión/Fecha de revisión** : 4/24/2015.

**Fecha de la edición anterior** : 4/1/2015.

**Versión** : 1.01

**Explicación de Abreviaturas** :

- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
- FBC = Factor de Bioconcentración
- SGA = Sistema Globalmente Armonizado
- IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
- IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
- IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
- MARPOL 73/78 = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = contaminación marina)
- ONU = Organización de las Naciones Unidas

**Referencias** : No disponible.

☑ 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.