



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## 1. Identificación

<b>Identificador de producto</b>	<b>Limpiador de piezas de frenos Brakleen® – sin cloro</b>
<b>Otros medios de identificación</b>	
<b>Código de producto</b>	05085, 05087, 05186
<b>Uso recomendado</b>	Limpiador de frenos
<b>Las restricciones de utilización</b>	Ningunos conocidos/Ninguna conocida.
<b>Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor</b>	
<b>Fabricados o vendidos por:</b>	
<b>Nombre de la empresa</b>	CRC Industries, Inc.
<b>Dirección</b>	885 Louis Dr. Warminster, PA 18974 US
<b>Teléfono</b>	
<b>Información General</b>	215-674-4300
<b>Asistencia técnica</b>	800-521-3168
<b>Servicio al Cliente</b>	800-272-4620
<b>Emergencias las 24 horas</b>	800-424-9300 (US)
<b>(CHEMTREC)</b>	703-527-3887 (Internacional)
<b>Página web</b>	www.crcindustries.com

## 2. Identificación de peligros

<b>Peligros físicos</b>	Líquidos inflamables	Categoría 2
<b>Peligros para la salud</b>	Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 3
	Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
	Toxicidad para la reproducción (fertilidad, el niño nonato)	Categoría 2
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)	Categoría 1
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)	Categoría 3, efectos narcóticos
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposiciones repetidas)	Categoría 2
	Peligro por aspiración	Categoría 1
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro agudo	Categoría 3
	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo	Categoría 2
<b>Peligros definidos por OSHA</b>	No clasificado.	

### Elementos de etiqueta



**Palabra de advertencia** Peligro

**Indicación de peligro** Líquido y vapores muy inflamables. Tóxico en caso de ingestión. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar somnolencia o vértigo. Susceptible de perjudicar la fertilidad. Susceptible de dañar al feto. Provoca daños en los órganos (ojos). Puede provocar daños en los órganos (hígado, riñones, pulmones, cerebro) tras exposiciones prolongadas o repetidas. Nocivo para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia**

**Prevención**

Recabar instrucciones especiales antes de su uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Mantener lejos de calor/chispas/llamas al descubierto/superficies calientes. - No fumar. Manténgase el recipiente bien cerrado. Contenedores a tierra / en depósito y equipos de recepción. Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Utilice solo con ventilación adecuada; mantenga la ventilación durante la utilización del producto hasta que el vapor haya desaparecido. Abra las puertas y ventanas y utilice otros medios para asegurar la provisión de aire fresco al utilizar el producto y mientras se esté secando. Si presenta algunos de los síntomas enumerados en esta etiqueta, aumente la ventilación o deje el área. No respire neblina o vapor. Lávese cuidadosamente después de la manipulación. No comer, beber o fumar al manipular el producto. Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara. No dispersar en el medio ambiente.

**Respuesta**

En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuáguese la boca. No provoque vómitos. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con jabón y agua abundantes. Si ocurre irritación de la piel: Busque atención médica. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla. En caso de inhalación: Transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. 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 persiste la irritación de los ojos: Busque atención médica. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. En caso de exposición demostrada o supuesta: Busque atención médica. En caso de incendio: No utilizar agua a presión, puede extender el incendio. Recoger los vertidos.

**Almacenamiento**

Mantener fresco. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave.

**Eliminación**

Eliminación de contenidos / contenedor en consonancia con los reglamentos locales / regionales / nacionales pertinentes.

**Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)**

Un líquido inflamable que acumule cargas estáticas puede cargarse electrostáticamente incluso en equipos con toma de tierra y enlace equipotencial. Las chispas pueden inflamar el líquido y el vapor. Puede provocar fogonazos o explosiones.

**Información suplementaria**

Al exponerlo al calor extremo, los vapores pueden descomponerse en gases corrosivos y tóxicos como el formaldehído.

---

### 3. Composición/información sobre los componentes

**Mezclas**

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
Metanol		67-56-1	40 - 50
Acetona		67-64-1	10 - 20
Tolueno		108-88-3	10 - 20
3-Metilhexano		589-34-4	5 - 10
n-Heptano		142-82-5	5 - 10
Metilciclohexano		108-87-2	3 - 5
ciclohexano		110-82-7	1 - 3
etilbenceno		100-41-4	< 0.2
N-hexano		110-54-3	< 0.2

La identidad química específica y/o porcentaje de composición no han sido divulgados por ser secretos comerciales.

---

### 4. Primeros auxilios

**Inhalación**

Saque a la víctima al aire libre y haga que descansa en una postura que le permita respirar cómodamente. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

<b>Contacto cutáneo</b>	Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lavar la piel con agua/ducharse. Si ocurre irritación de la piel: Busque consulta médica/atención médica. Lave la ropa contaminada antes de volver a usar.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Ingestión</b>	Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Enjuáguese la boca. No inducir el vómito. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones. No utilice el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió la sustancia. Induzca la respiración artificial con la ayuda de una mascarilla de bolsillo equipada con una válvula de una vía o con otro dispositivo médico respiratorio adecuado.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	Puede provocar somnolencia y vértigo. Dolor de cabeza. Náusea, vómitos. Irritación de la nariz y garganta. Su inhalación puede causar edema pulmonar y neumonía. Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Irritación de las vías respiratorias superiores. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. En caso de quemaduras: Enjuáguese inmediatamente con agua. Bajo el chorro de agua corriente, quítese la ropa que no esté pegada a la piel. Llame a una ambulancia. Continúe enjuagándose durante el transporte. Mantenga a la víctima abrigada. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
<b>Información General</b>	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: consultar a su médico. Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Muéstrela esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

---

## 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Espuma resistente al alcohol. Neblina de agua. Bióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). El polvo químico seco, el dióxido de carbono, la arena y la tierra se pueden usar solamente en incendios pequeños.
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden desplazarse una distancia bastante larga hacia una fuente de ignición y dar lugar a retroceso de la llama. Este producto es un mal conductor de la electricidad y puede cargarse electrostáticamente. Si se acumula suficiente carga, las mezclas inflamables pueden encenderse. Para reducir la posibilidad de descargas estáticas se deben usar procedimientos adecuados de conexión equipotencial y puesta a tierra. Este líquido puede acumular electricidad estática cuando se están llenando recipientes conectados a tierra. La acumulación de electricidad estática puede incrementarse significativamente debido a la presencia de pequeñas cantidades de agua u otros contaminantes. El material flotará y puede encenderse sobre la superficie del agua. En caso de incendio se pueden formar gases nocivos. Al exponerlo al calor extremo, los vapores pueden descomponerse en gases corrosivos y tóxicos como el formaldehído.
<b>Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
<b>Equipo/instrucciones de extinción de incendios</b>	En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	Líquido y vapores muy inflamables.

---

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

<b>Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Mantenga alejado de áreas bajas. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No respire neblina o vapor. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar. Utilizar medidas de contención adecuadas para evitar la contaminación del medio ambiente. Transferencia por medios mecánicos, como desde un camión cisterna a un tanque de recuperación hacia otro recipiente apropiado con fines de restauración o eliminación segura. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.
--	---

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

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) lejos del material derramado. Este material está clasificado como un contaminante del agua bajo la Ley de Agua Limpia y se debe evitar que contamine el suelo y que entre en los sistemas de alcantarillado y drenaje que conducen a vías acuáticas.

Derrames grandes: Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Forme un dique para el material derramado donde sea posible. Cubrir con una lámina de plástico para evitar la dispersión. Usar un material no combustible como vermiculita, arena o tierra para absorber el producto y colocarlo en un recipiente para su eliminación posterior. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Absorba con tierra, arena u otro material no combustible y transfiera a recipientes para su posterior eliminación. Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

## Precauciones relativas al medio ambiente

No dispersar en el medio ambiente. Impidas nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua. Inform appropriate managerial or supervisory personnel of all environmental releases. Utilizar medidas de contención adecuadas para evitar la contaminación del medio ambiente.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para un manejo seguro

Recabar instrucciones especiales antes de su uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No maneje, almacene o abra cerca de llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteja el material de la luz solar directa. Ventilación de escape general y local a prueba de explosiones. Reducir al mínimo los riesgos de incendio debidos a materiales inflamables y combustibles (incluidos los polvos combustibles y los líquidos que acumulan cargas electrostáticas) o por reacciones peligrosas con materiales incompatibles. Las operaciones de manipulación del producto que promueven la acumulación de cargas estáticas incluyen, pero no se limitan, a las siguientes: mezclado, filtración, bombeo a velocidad alta de flujo, salpicaduras durante el llenado por caída libre, generación de nieblas o aerosoles, llenado de tanques y recipientes, limpieza de tanques, toma de muestras, mediciones, cambio del tipo de líquido de carga, operaciones en camiones de vacío. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Todo el equipo que se utiliza al manejar el producto debe estar conectado a tierra. Use herramientas a prueba de chispa y equipo a prueba de explosión. No respire neblina o vapor. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar la exposición prolongada. No degustar o ingerir el producto. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Las mujeres embarazadas o lactantes no deben manipular este producto. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Use equipo protector personal adecuado. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. No dispersar en el medio ambiente. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos. Para instrucciones para el uso del producto, por favor vea la etiqueta del producto.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Guardar lejos del calor, las chispas o llamas abiertas. Evite que se acumulen cargas electrostáticas usando las técnicas comunes de unión y conexión a tierra. Eliminar las fuentes de ignición. Evitar los productores de chispas. Hacer conexiones equipotenciales y de puesta a tierra de los recipientes y equipos. Estas medidas por sí solas podrían ser insuficientes para eliminar la electricidad estática. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Almacenar en lugar bien ventilado. Guárdelo en una zona equipada con extintores automáticos. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límite(s) de exposición ocupacional

#### EE.UU. OSHA Tabla Z-2 (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
Tolueno (CAS 108-88-3)	TWA	200 ppm
	Valor techo	300 ppm

#### OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
Acetona (CAS 67-64-1)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	2400 mg/m <sup>3</sup>
		1000 ppm

**OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)**

Componentes	Tipo	Valor
ciclohexano (CAS 110-82-7)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	1050 mg/m3
etilbenceno (CAS 100-41-4)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	300 ppm 435 mg/m3
Metanol (CAS 67-56-1)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	100 ppm 260 mg/m3
Metilciclohexano (CAS 108-87-2)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	200 ppm 2000 mg/m3
n-Heptano (CAS 142-82-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	500 ppm 2000 mg/m3
N-hexano (CAS 110-54-3)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	500 ppm 1800 mg/m3

**EEUU. Valores Umbrales ACGIH**

Componentes	Tipo	Valor
3-Metilhexano (CAS 589-34-4)	STEL	500 ppm
Acetona (CAS 67-64-1)	TWA	400 ppm
	STEL	750 ppm
ciclohexano (CAS 110-82-7)	TWA	500 ppm
	TWA	100 ppm
etilbenceno (CAS 100-41-4)	TWA	20 ppm
Metanol (CAS 67-56-1)	STEL	250 ppm
	TWA	200 ppm
Metilciclohexano (CAS 108-87-2)	STEL	500 ppm
	TWA	400 ppm
n-Heptano (CAS 142-82-5)	STEL	500 ppm
	TWA	400 ppm
N-hexano (CAS 110-54-3)	TWA	50 ppm
Tolueno (CAS 108-88-3)	TWA	20 ppm

**NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos**

Componentes	Tipo	Valor
Acetona (CAS 67-64-1)	TWA	590 mg/m3
		250 ppm
ciclohexano (CAS 110-82-7)	TWA	1050 mg/m3
		300 ppm
etilbenceno (CAS 100-41-4)	STEL	545 mg/m3
	TWA	125 ppm 435 mg/m3
Metanol (CAS 67-56-1)	STEL	100 ppm 325 mg/m3
	TWA	250 ppm 260 mg/m3
Metilciclohexano (CAS 108-87-2)	TWA	200 ppm 1600 mg/m3
		400 ppm
n-Heptano (CAS 142-82-5)	TWA	350 mg/m3

**NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos**

Componentes	Tipo	Valor
	Valor techo	85 ppm 1800 mg/m3
N-hexano (CAS 110-54-3)	TWA	440 ppm 180 mg/m3
Tolueno (CAS 108-88-3)	STEL	50 ppm 560 mg/m3
	TWA	150 ppm 375 mg/m3 100 ppm

**Valores límites biológicos**

**Índices de exposición biológica de ACGIH**

Componentes	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
Acetona (CAS 67-64-1)	50 mg/l	Acetona	orina	*
etilbenceno (CAS 100-41-4)	0.15 g/g	Sum of mandelic acid and phenylglyoxylic acid	Creatinina en orina	*
Metanol (CAS 67-56-1)	15 mg/l	Metanol	orina	*
N-hexano (CAS 110-54-3)	0.4 mg/l	2,5-Hexanedion, without hydrolysis	orina	*
Tolueno (CAS 108-88-3)	0.3 mg/g	o-Cresol, con hidrólisis	Creatinina en orina	*
	0.03 mg/l	Tolueno	orina	*
	0.02 mg/l	Tolueno	sangre	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

**Directrices de exposición**

**EE.UU. - California OELs: Designación cutánea**

Metanol (CAS 67-56-1) Puede ser absorbido a través de la piel.  
 N-hexano (CAS 110-54-3) Puede ser absorbido a través de la piel.  
 Tolueno (CAS 108-88-3) Puede ser absorbido a través de la piel.

**Minnesota, EUA – Sustancias Peligrosas: Se aplica la denominación para la piel**

Metanol (CAS 67-56-1) Se aplica designación cutánea.  
 Tolueno (CAS 108-88-3) Se aplica designación cutánea.

**US - Tennessee OELs: Designación cutánea**

Metanol (CAS 67-56-1) Puede ser absorbido a través de la piel.

**ACGIH de EUA - Valores umbrales límite: asignación para la piel**

Metanol (CAS 67-56-1) Puede ser absorbido a través de la piel.  
 N-hexano (CAS 110-54-3) Puede ser absorbido a través de la piel.

**US NIOSH Guía de bolsillo sobre Riesgos Químicos: Designación cutánea**

Metanol (CAS 67-56-1) Puede ser absorbido a través de la piel.

**Controles de ingeniería adecuados**

Ventilación de escape general y local a prueba de explosiones. Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Deberá haber facilidades para lavarse los ojos y ducha de emergencia cuando se manipule este producto.

**Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados**

**Protección para los ojos/la cara** Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

**Protección cutánea**

**Protección para las manos** Use guantes de protección tales como: Nitrilo. Alcohol de polivinilo (PVA). Neopreno.

<b>Otros</b>	Use ropa adecuada resistente a los productos químicos. Se recomienda el uso de delantal impermeable.
<b>Protección respiratoria</b>	Si no son viables controles de ingeniería o si la exposición supera los límites de exposición aplicables, usar un respirador de cartucho aprobado por NIOSH con un cartucho de vapor orgánico. Use aparatos respiratorios autónomos en espacios y emergencias. Se necesita monitoreo del aire para determinar los niveles efectivos de exposición de los empleados.
<b>Peligros térmicos</b>	Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.
<b>Consideraciones generales sobre higiene</b>	Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

---

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Forma</b>	Líquido.
<b>Color</b>	Claro.

**Olor** Disolvente.

**Umbral olfativo** No disponible.

**pH** No disponible.

**Punto de fusión/punto de congelación** -126.6 °C (-195.9 °F) estimado

**Punto inicial e intervalo de ebullición** 56.1 °C (132.9 °F) estimado

**Punto de inflamación** -17.8 °C (-0.00004 °F) CCT

**Tasa de evaporación** No disponible.

**Inflamabilidad (sólido, gas)** No disponible.

### Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

<b>Límite inferior de inflamabilidad (%)</b>	1 % estimado
<b>Límite superior de inflamabilidad (%)</b>	36 % estimado

**Presión de vapor** 107.9 hPa estimado

**Densidad de vapor** No disponible.

**Densidad relativa** 0.78

**Solubilidad (agua)** No disponible.

**Coefficiente de reparto: n-octanol/agua** No disponible.

**Temperatura de auto-inflamación** 282 °C (539.6 °F) estimado

**Temperatura de descomposición** No disponible.

**Viscosidad (cinética)** No disponible.

**Porcentaje de volátiles** 100 %

---

## 10. Estabilidad y reactividad

**Reactividad** El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

**Estabilidad química** El material es estable bajo condiciones normales.

**Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguno bajo el uso normal.

**Condiciones que deben evitarse** Evite calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Al exponerlo al calor extremo, los vapores pueden descomponerse en gases corrosivos y tóxicos como el formaldehído. Contacto con materias incompatibles.

**Materiales incompatibles** Ácidos. Alcalis. Agentes reductores. Agentes oxidantes fuertes. Hipocloritos. Peróxidos. aluminio Magnesio. Sodio. Zinc.



**Productos de descomposición peligrosos** óxidos de carbono. Formaldehído.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Ingestión</b>	Tóxico en caso de ingestión. Puede ser mortal o provocar ceguera si es tragado. Si el producto entra en contacto con los pulmones por ingestión o vómito, puede provocar una seria neumonía química.
<b>Inhalación</b>	Puede provocar daños en los órganos si se inhala. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala. Puede provocar somnolencia y vértigo. Dolor de cabeza. Náusea, vómitos. La inhalación prolongada puede resultar nociva.
<b>Contacto cutáneo</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>Contacto ocular</b>	Provoca irritación ocular grave.

**Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas** Puede provocar somnolencia y vértigo. Dolor de cabeza. Náusea, vómitos. Irritación de la nariz y garganta. Su inhalación puede causar edema pulmonar y neumonía. Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Irritación de las vías respiratorias superiores. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor.

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad aguda** Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Efectos narcóticos.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Limpiador de piezas de frenos Brakleen® – sin cloro		
<b>Agudo</b>		
<i>Dérmico</i>		
LD50	conejo	4356.5029 mg/kg estimado
<i>Inhalación</i>		
LC50	Rata	37.3684 mg/l, 4 horas estimado
<i>Oral</i>		
LD50	humano	102.2495 mg/kg estimado
	Rata	4161.1147 mg/kg estimado

\* Los estimados para el producto pueden basarse en los datos para componentes adicionales que no se muestran.

<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No disponible.
<b>Sensibilización cutánea</b>	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
<b>Carcinogenicidad</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP o ACGIH.

### Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

etilbenceno (CAS 100-41-4)	2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.
Tolueno (CAS 108-88-3)	3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.

<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Susceptible de dañar al feto. Susceptible de perjudicar la fertilidad.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)</b>	Provoca daños en los órganos. Incluso pequeñas cantidades (30-250 ml de metanol) pueden ser fatales. Los síntomas son dolor de estómago, náusea, vómito, letargia, trastorno visual y ceguera. Puede provocar somnolencia y vértigo.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposiciones repetidas)</b>	Puede provocar daños en los órganos (hígado, riñones, pulmones, cerebro) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>Peligro por aspiración</b>	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. La aspiración en los pulmones durante la ingestión o vómitos, puede provocar neumonía química, daño pulmonar o la muerte.



## 12. Información ecotoxicológica

**Ecotoxicidad** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto	Especies	Resultados de la prueba	
Limpiador de piezas de frenos Brakleen® – sin cloro			
<b>Acuático/ a</b>			
Crustáceos	EC50	Dafnia	48.6123 mg/l, 48 horas estimado
<i>Agudo</i>			
Pez	LC50	Pez	34.3781 mg/l, 96 horas estimado
<b>Componentes</b>			
<b>Especies</b>			
<b>Resultados de la prueba</b>			
Acetona (CAS 67-64-1)			
<b>Acuático/ a</b>			
Crustáceos	EC50	Water flea (Daphnia magna)	21.6 - 23.9 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Trucha arco iris, donaldson trout (Oncorhynchus mykiss)	4740 - 6330 mg/l, 96 horas
ciclohexano (CAS 110-82-7)			
<b>Acuático/ a</b>			
Pez	LC50	Fathead minnow (Pimephales promelas)	23.03 - 42.07 mg/l, 96 horas
etilbenceno (CAS 100-41-4)			
<b>Acuático/ a</b>			
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	EC50	Water flea (Daphnia magna)	2.1 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Fathead minnow (Pimephales promelas)	12.1 mg/l, 96 horas
Metanol (CAS 67-56-1)			
<b>Acuático/ a</b>			
Pez	LC50	Trucha arco iris, donaldson trout (Oncorhynchus mykiss)	18000 - 20000 mg/l, 96 horas
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	EC50	Water flea (Daphnia magna)	> 10000 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Trucha arco iris, donaldson trout (Oncorhynchus mykiss)	18000 - 20000 mg/l, 96 horas
Metilciclohexano (CAS 108-87-2)			
<b>Acuático/ a</b>			
Pez	LC50	Lubina rayada (Morone saxatilis)	5.8 mg/l, 96 horas
n-Heptano (CAS 142-82-5)			
<b>Acuático/ a</b>			
<i>Agudo</i>			
Pez	LC50	Fathead minnow (Pimephales promelas)	2.1 - 2.98 mg/l, 96 horas
N-hexano (CAS 110-54-3)			
<b>Acuático/ a</b>			
Pez	LC50	Fathead minnow (Pimephales promelas)	2.101 - 2.981 mg/l, 96 horas
Tolueno (CAS 108-88-3)			
<b>Acuático/ a</b>			
Crustáceos	EC50	Water flea (Daphnia magna)	5.46 - 9.83 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Salmón coho, salmón plateado (Oncorhynchus kisutch)	8.11 mg/l, 96 horas

\* Los estimados para el producto pueden basarse en los datos para componentes adicionales que no se muestran.

**Persistencia y degradabilidad** No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

**Potencial de bioacumulación** No hay datos disponibles.

## Potencial de bioacumulación

### Coefficiente de reparto octanol/agua log Kow

Acetona	-0.24
ciclohexano	3.44
etilbenceno	3.15
Metanol	-0.77
Metilciclohexano	3.61
n-Heptano	4.66
N-hexano	3.9
Tolueno	2.73

**Movilidad en el suelo** No hay datos disponibles.

**Otros efectos adversos** No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

---

## 13. Información relativa a la eliminación de los productos

**Eliminación de desechos de residuos / productos sin utilizar** Si este producto se elimina se considera un residuo que puede encenderse, de acuerdo con RCRA, D001. Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No deje que el material entre en el drenaje o en el suministro de agua. No contamine los estanques, ríos o acequias con producto químico ni envases usados. Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.

**Código de residuo peligroso** D001: Material de Residuos Inflamables con una temperatura de inflamación <140° F

**Envases contaminados** Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación. Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente.

---

## 14. Información relativa al transporte

### DOT

<b>Número ONU</b>	UN1992
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Líquidos inflamables, tóxico, n.e.p. (Metanol RQ = 10225 LBS, Tolueno RQ = 5348 LBS)
<b>Clase de peligro en el transporte</b>	
<b>Class</b>	3
<b>Riesgo secundario</b>	6.1
<b>Label(s)</b>	3, 6.1
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	II
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.
<b>Disposiciones especiales</b>	IB2, T7, TP2, TP13
<b>Excepciones de embalaje</b>	150
<b>Embalaje no a granel</b>	202
<b>Embalaje a granel</b>	243

### IATA

<b>UN number</b>	UN1992
<b>UN proper shipping name</b>	Flammable liquid, toxic, n.o.s. (Methanol, Toluene)
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	3
<b>Subsidiary risk</b>	6.1
<b>Packing group</b>	II
<b>Environmental hazards</b>	No.
<b>ERG Code</b>	3HP
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
<b>Other information</b>	
<b>Passenger and cargo aircraft</b>	Allowed.
<b>Cargo aircraft only</b>	Allowed.

### IMDG

<b>UN number</b>	UN1992
<b>UN proper shipping name</b>	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Methanol, Toluene), MARINE POLLUTANT

**Transport hazard class(es)****Class** 3**Subsidiary risk** 6.1**Packing group** II**Environmental hazards****Marine pollutant** Yes**EmS** F-E, S-D**Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.**Información General** Contaminante marino reglamentado por el IMDG**15. Información reguladora**

**Reglamentos federales de EE.UU.** Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200. Todos sus compuestos están en la Lista de inventario de la EPA TSCA de los EE.UU.

**TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpart D) (Notificación de exportación)**

No regulado.

**SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias**

No regulado.

**EEUU. OSHA Sustancias específicamente reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)**

No se encuentra en el listado.

**EUA EPCRA (SARA Título III) Sección 313 - Sustancia listada como tóxica**

ciclohexano (CAS 110-82-7)

etilbenceno (CAS 100-41-4)

Metanol (CAS 67-56-1)

Tolueno (CAS 108-88-3)

**Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)**

Acetona (CAS 67-64-1)

ciclohexano (CAS 110-82-7)

etilbenceno (CAS 100-41-4)

Metanol (CAS 67-56-1)

Tolueno (CAS 108-88-3)

**CERCLA Lista de Sustancias Peligrosas : Cantidad reportable**

Acetona (CAS 67-64-1) 5000 lbs

ciclohexano (CAS 110-82-7) 1000 lbs

etilbenceno (CAS 100-41-4) 1000 lbs

Metanol (CAS 67-56-1) 5000 lbs

Tolueno (CAS 108-88-3) 1000 lbs

Los derrames o liberaciones con pérdida de cualquier ingrediente en su RQ o en cantidades superiores requieren notificación inmediata al Centro Nacional de Respuesta (800-424-8802) y a su Comité Local de Planificación de Emergencias.

**Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)**

Metanol (CAS 67-56-1)

Tolueno (CAS 108-88-3)

**Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)**

No regulado.

**Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés)** No regulado.**Administración de Control de Drogas de EEUU (DEA). Lista 2, Químicos esenciales (21 CFR 1310.02(b) y 1310.04(f)(2) y Número de Código Químico**

Acetona (CAS 67-64-1) 6532

Tolueno (CAS 108-88-3) 6594

**Administración para el Control de Drogas (DEA). Lista 1 y 2, Mezclas exentas (21 CFR 1310.12(c))**

Acetona (CAS 67-64-1) 35 %WV

Tolueno (CAS 108-88-3) 35 %WV

**DEA – Código de la mezcla exenta**

Acetona (CAS 67-64-1) 6532

Tolueno (CAS 108-88-3) 594

**Dirección de Alimentos y Medicamentos de los EUA (FDA)** No regulado.

**Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)**

**Sección 311/312** Peligro inmediato - Si  
**Categorías de Peligro** Peligro retrasado - Si  
Riesgo de Ignición - Si  
Peligro de presión - no  
Riesgo de Reactividad - no

**SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa** no

**Regulaciones de un estado de EUA**

**Sustancias Controladas de California; EUA. Departamento de Justicia, CA (Salud y Seguridad de California, Código de Sección 11100)**

No se encuentra en el listado.

**Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA**

3-Metilhexano (CAS 589-34-4)  
Acetona (CAS 67-64-1)  
Metilciclohexano (CAS 108-87-2)  
n-Heptano (CAS 142-82-5)  
ciclohexano (CAS 110-82-7)  
etilbenceno (CAS 100-41-4)  
Metanol (CAS 67-56-1)  
N-hexano (CAS 110-54-3)  
Tolueno (CAS 108-88-3)

**Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias**

3-Metilhexano (CAS 589-34-4)  
Acetona (CAS 67-64-1)  
ciclohexano (CAS 110-82-7)  
Metanol (CAS 67-56-1)  
Metilciclohexano (CAS 108-87-2)  
n-Heptano (CAS 142-82-5)  
Tolueno (CAS 108-88-3)

**US. Ley del Derecho a la Información de los Trabajadores y la Comunidad de Pennsylvania**

Acetona (CAS 67-64-1)  
ciclohexano (CAS 110-82-7)  
etilbenceno (CAS 100-41-4)  
Metanol (CAS 67-56-1)  
Tolueno (CAS 108-88-3)  
3-Metilhexano (CAS 589-34-4)  
Metilciclohexano (CAS 108-87-2)  
n-Heptano (CAS 142-82-5)  
N-hexano (CAS 110-54-3)

**Derecho a la información de Rhode Island, EUA**

Acetona (CAS 67-64-1)  
ciclohexano (CAS 110-82-7)  
etilbenceno (CAS 100-41-4)  
Metanol (CAS 67-56-1)  
N-hexano (CAS 110-54-3)  
Tolueno (CAS 108-88-3)

**Proposición 65 del Estado de California, EUA**

ADVERTENCIA: Este producto contiene un componente químico que en el Estado de California se conoce como una causa de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

**California, EUA - Proposición 65 - CRT: Fecha de inclusión en lista/ Sustancia carcinogénica**

Benceno (CAS 71-43-2)	Listado: 27 de febrero de 1987
Cumene (CAS 98-82-8)	Listado: April 6, 2010
Etanal (CAS 75-07-0)	Listado: 1 de abril de 1988
etilbenceno (CAS 100-41-4)	Listado: June 11, 2004

**EE.UU. - Proposición 65 de California - CTR: Fecha de listado/Tóxico para el desarrollo**

Benceno (CAS 71-43-2)	Listado: 26 de diciembre de 1997
Metanol (CAS 67-56-1)	Listado: March 16, 2012

Tolueno (CAS 108-88-3) Listado: 1 de enero de 1991  
**EE.UU. - Proposición 65 de California - CTR: Fecha de listado/Tóxico para el sistema reproductor femenino**  
Tolueno (CAS 108-88-3) Listado: 7 de agosto de 2009  
**EE.UU. - Proposición 65 de California - CTR: Fecha de listado/Tóxico para el sistema reproductor masculino**  
Benceno (CAS 71-43-2) Listado: 26 de diciembre de 1997

#### Reglamentos de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)

##### EPA

**Contenido de COV (40 CFR 51.100(s))** 90 %

**Productos de consumo (40 CFR 59, subparte C)** No regulado

##### Estado

**Productos de consumo** Este producto está regulado como Limpiador de Frenos. Este producto no puede venderse para uso en California, Connecticut, Delaware, el Distrito de Columbia, Illinois, Indiana, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Nueva Hampshire, Nueva Jersey, Nueva York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island y partes de Utah y Virginia. Este producto cumple con las normas de todos los demás estados.

**VOC content (CA)** 90 %

**VOC content (OTC)** 90 %

#### Inventarios Internacionales

<b>País(es) o región</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>Listado (si/no)*</b>
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	no
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	no
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	Si
China	Inventario de sustancias químicas existentes en China (Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
Europa	Inventario europeo de sustancias químicas comerciales (EINECS)	Si
Europa	Lista europea de sustancias químicas notificadas (ELINCS)	no
Japón	Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes (Inventory of Existing and New Chemical Substances, ENCS)	no
Corea	Lista de sustancias químicas existentes (Existing Chemicals List, ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (en inglés, TSCA)	Si

\*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

## 16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

<b>La fecha de emisión</b>	14-agosto-2014
<b>La fecha de revisión</b>	27-agosto-2014
<b>Preparado por</b>	Allison Cho
<b>Versión #</b>	02
<b>Información adicional categoría HMIS®</b>	CRC # 483A Salud: 3* Inflamabilidad: 3 Factor de riesgo físico: 0 Protección personal: B
<b>Clasificación según NFPA</b>	Salud: 3 Inflamabilidad: 3 Inestabilidad: 0

## Clasificación según NFPA



## Cláusula de exención de responsabilidad

CRC, no puede anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado. La información que este documento contiene se refiere al material específico como fue suministrado. Podrá no ser válida para este material si se lo usa combinado con cualquier otro material. Al mejor entender de CRC Industries, esta información es precisa o ha sido obtenida de fuentes que CRC considera precisas. Antes de utilizar cualquier producto, lea todas las advertencias e instrucciones en la etiqueta. Para mayores aclaraciones sobre cualquier información contenida en esta (M)SDS, consulte a su supervisor, un profesional de salud y seguridad o CRC Industries.