



## 1. Identificación

<b>Identificador de producto</b>	<b>Limpiador de Contacto</b>
<b>Otros medios de identificación</b>	
<b>Código de producto</b>	03070
<b>Uso recomendado</b>	Limpiador de precisión para electrónicos
<b>Restricciones recomendadas</b>	Ninguno conocido/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 EE.UU.
<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>	Gases a presión	Gas licuado
<b>Peligros para la salud</b>	No clasificado.	
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No clasificado.	
<b>Peligros definidos por OSHA</b>	No clasificado.	
<b>Elementos de etiqueta</b>		



<b>Palabra de advertencia</b>	Atención
<b>Indicación de peligro</b>	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
<b>Consejos de prudencia</b>	
<b>Prevención</b>	No perforar ni incinerar el envase. No exponer al calor ni almacenar a temperaturas superiores a 49°C/120°F. Usar con ventilación adecuada. 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.
<b>Respuesta</b>	Lávese las manos después del uso.
<b>Almacenamiento</b>	Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado. La exposición a altas temperaturas puede provocar que la lata estalle.
<b>Eliminación</b>	Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.
<b>Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
<b>Información suplementaria</b>	
Al exponerlo al calor extremo, los vapores pueden descomponerse en gases corrosivos y tóxicos como el fluoruro de hidrógeno.	

### 3. Composición/información sobre los componentes

#### Mezclas

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
1,1,1,2-Tetrafluoroetana	HFC-134a	811-97-2	45 - 55
decafluoropentane	HFC 43-10mee	138495-42-8	0 - 60
Metil nonafluorobutil éter		163702-07-6	0 - 30
Metil nonafluoroisobutil éter		163702-08-7	0 - 30

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

### 4. Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Lave con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Contacto con los ocular</b>	Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Ingestión</b>	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
<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.
<b>Información general</b>	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

### 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Agua.
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	Contenido bajo presión. El envase a presión puede explotar cuando se expone al calor o a la llama. Al exponerlo al calor extremo o superficies calientes, los vapores pueden descomponerse en gases corrosivos y tóxicos como el fluoruro de hidrógeno.
<b>Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos</b>	Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar incluyendo chaqueta ignífuga, casco con careta, guantes, botas de hule y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo o SCBA (por sus siglas en inglés).
<b>Equipo/instrucciones de extinción de incendios</b>	En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada.

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

<b>Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia</b>	Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Mantenga alejado de áreas bajas. Use equipo protector personal adecuado. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.
<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos</b>	Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

### 7. Manipulación y almacenamiento

<b>Precauciones para un manejo seguro</b>	Evitar la exposición prolongada. Asegúrese una ventilación eficaz. Use equipo protector personal adecuado. 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

Aerosol de Nivel 1.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límite(s) de exposición ocupacional

#### US. AIHA Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides

Componentes	Tipo	Valor
1,1,1,2-Tetrafluoroetana (CAS 811-97-2)	TWA	4240 mg/m3
Metil nonafluorobutil éter (CAS 163702-07-6)	TWA	1000 ppm 750 ppm
Metil nonafluoroisobutil éter (CAS 163702-08-7)	TWA	750 ppm

**Valores límites biológicos** No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

**Controles técnicos apropiados** 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.

### 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 de la piel

**Protección para las manos**

Use guantes de protección tales como: Neopreno. Nitrilo. Alcohol de polivinilo (PVA).

**Otros**

Use ropa adecuada resistente a los productos químicos.

#### Protección respiratoria

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.

#### Peligros térmicos

Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

### Consideraciones generales sobre higiene

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

**Estado físico**

Líquido, gas.

**Forma**

aerosol

**Color**

Claro. Incoloro.

**Olor**

Olor etéreo y dulce.

**Umbral olfativo**

No se dispone.

**pH**

No se dispone.

**Punto de fusión/punto de congelación**

-80 °C (-112 °F) estimado

**Punto inicial e intervalo de ebullición**

55 °C (131 °F) estimado

**Punto de inflamación**

Ninguno.

**Tasa de evaporación**

Muy rápidamente.

**Inflamabilidad (sólido, gas)**

No se dispone.

### Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

**Límite inferior de inflamabilidad (%)**

No aplicable.

<b>Límite superior de inflamabilidad (%)</b>	No aplicable.
<b>Presión de vapor</b>	3459.3 hPa estimado
<b>Densidad de vapor</b>	> 1 (aire = 1)
<b>Densidad relativa</b>	1.55
<b>Solubilidad (agua)</b>	< 140 ppm
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	No se dispone.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No se dispone.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No se dispone.
<b>Viscosidad (cinética)</b>	No se dispone.
<b>Porcentaje de volátiles</b>	100 % estimado

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno bajo el uso normal.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Calor, llamas y chispas. Al exponerlo al calor extremo o superficies calientes, los vapores pueden descomponerse en gases corrosivos y tóxicos como el fluoruro de hidrógeno.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Fluoruro de hidrógeno.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
<b>Contacto con la cutánea</b>	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporánea.
<b>Contacto con los ocular</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
<b>Ingestión</b>	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.
<b>Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad aguda** No clasificado.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Limpiador de Contacto		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Dérmico</b>		
LD50	conejo	19920 mg/kg estimado
<b>Inhalación</b>		
LC50	Rata	44056 mg/kg, 4 horas estimado 454 mg/l, 4 horas estimado
<b>Oral</b>		
LD50	Rata	9960 mg/kg estimado
<b><u>Crónicos</u></b>		
<b>Inhalación</b>		
NOEL	Rata	29880 ppm, 90 days estimado
<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporánea.	

<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No se prevé que este producto cause sensibilización respiratoria.
<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>	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**

No listado.

**Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos**

No listado.

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

No regulado.

<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	No clasificado.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	No clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No representa un peligro de aspiración.
<b>Efectos crónicos</b>	La inhalación prolongada puede resultar nociva.

**12. Información ecotoxicológica**

<b>Ecotoxicidad</b>	El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.
---------------------	---

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
decafluoropentane (CAS 138495-42-8)		
<b>Acuático/a</b>		
<i>Agudo</i>		
Crustáceos	EC50 Water flea (Daphnia magna)	11.7 mg/l, 48 horas
Pez	LC50 Pez cebra (Danio rerio)	13 mg/l, 96 horas

<b>Persistencia y degradabilidad</b>	No existen datos sobre la degradabilidad del producto.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	No hay datos disponibles.

**Potencial de bioacumulación**

**Coefficiente de reparto octanol/agua log Kow**

decafluoropentane 2.7, Pow at 20 °C

<b>Movilidad en el suelo</b>	No hay datos disponibles.
------------------------------	---------------------------

<b>Otros efectos adversos</b>	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**

<b>Eliminación de desechos de residuos / productos sin utilizar</b>	El producto líquido dispensado no es un residuo peligroso RCRA (Ver 40 CFR Part 261.20 - 261.33). Consulte con las autoridades antes de eliminarlo. 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. Eliminación de contenidos / contenedor en consonancia con los reglamentos locales / regionales / nacionales pertinentes.
---	--

<b>Código de residuo peligroso</b>	No regulado.
------------------------------------	--------------

<b>Envases contaminados</b>	No reutilice los recipientes vacíos.
-----------------------------	--------------------------------------

**14. Información relativa al transporte**

<b>DOT</b>	
<b>Número ONU</b>	UN1950

<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Aerosoles, no inflamable, Cantidad limitada
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
Class	2.2
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.2
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	No aplicable.
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	No se dispone.
<b>Excepciones de embalaje</b>	306
<b>Embalaje no a granel</b>	Ninguno
<b>Embalaje a granel</b>	Ninguno

#### IATA

<b>UN number</b>	UN1950
<b>UN proper shipping name</b>	Aerosols, non-flammable, Limited Quantity
<b>Transport hazard class(es)</b>	
Class	2.2
Subsidiary risk	-
<b>Packing group</b>	Not applicable.
<b>ERG Code</b>	2L
<b>Special precautions for user</b>	Not available.
<b>Other information</b>	
<b>Passenger and cargo aircraft</b>	Allowed with restrictions.
<b>Cargo aircraft only</b>	Allowed with restrictions.

#### IMDG

<b>UN number</b>	UN1950
<b>UN proper shipping name</b>	AEROSOLS, LIMITED QUANTITY
<b>Transport hazard class(es)</b>	
Class	2
Subsidiary risk	-
<b>Packing group</b>	Not applicable.
<b>Environmental hazards</b>	
<b>Marine pollutant</b>	No.
<b>EmS</b>	F-D, S-U
<b>Special precautions for user</b>	Not available.

## 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.

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

decafluoropentane (CAS 138495-42-8) 1.0 % Solo notificación de exportación por una única vez.

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

No regulado.

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

No regulado.

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

No listado.

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

No listado.

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

No listado.

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)**

No regulado.

**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.

**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 - Sí  
**Categorías de Peligro** Peligro retrasado - No  
Riesgo de Ignición - No  
Peligro de presión - Sí  
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 listado.

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

Ninguno.

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

No listado.

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

Ninguno.

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

No listado.

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

Ley de agua potable y sustancias tóxicas de 1986 del Estado de California (Proposición 65): Según nuestro conocimiento, este material no contiene químicos actualmente listados como carcinógenos o toxinas reproductivas.

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

**EPA**

**Contenido de COV (40 CFR 51.100(s))** 0 %

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

**Estado**

**Productos de consumo** Este producto está regulado como Limpiador Electrónico. Este producto cumple con las normas de los 50 estados.

**VOC content (CA)** 60 %

**VOC content (OTC)** 0 %

**Inventarios Internacionales**

<b>País(es) o región</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>Listado (sí/no)*</b>
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	No
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	No

<b>País(es) o región</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>Listado (sí/no)*</b>
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

\*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-Noviembre-2013
<b>La fecha de revisión</b>	26-Julio-2016
<b>Preparado por</b>	Lubricante para cadenas
<b>Versión #</b>	02
<b>Información adicional categoría HMIS®</b>	CRC # 508C-D Salud: 1 Inflamabilidad: 0 Factor de riesgo físico: 0 Protección personal: B
<b>Clasificación según NFPA</b>	Salud: 1 Inflamabilidad: 0 Inestabilidad: 0

### Clasificación según NFPA



### Cláusula de exención de responsabilidad

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, 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, Inc..

### Información sobre la revisión

Identificación de peligros: Prevención  
 Identificación de peligros: Información adicional de la etiqueta  
 Medidas de lucha contra incendios: Peligros específicos del producto químico  
 Controles de exposición/protección personal: Protección para las manos  
 Controles de exposición/protección personal: Protección respiratoria  
 Propiedades físicas y químicas: Propiedades múltiples  
 Información toxicológica: Toxicidad aguda  
 Información Ecológica: Efectos ecotoxicológicos  
 Información sobre transportación: Nombre de la agencia, tipo de embalaje y selección del modo de transporte  
 Información sobre la reglamentación : VOC Regulations  
 Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS: Cláusula de exención de responsabilidad  
 Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS: Información adicional  
 Regulaciones sobre materiales peligrosos: Norte América  
 GHS: Clasificación