



# Hoja de datos de seguridad de material

## Sección 1: Identificación de Compañía y Producto

Nombre del producto: Limpiador de componentes eléctricos (Aerosol)

Número(s) del producto: 03200

### Fabricado por:

CRC Industries, Inc.  
885 Louis Drive  
Warminster, PA 18974  
[www.crcindustries.com](http://www.crcindustries.com)

Información general	(215) 674-4300
Asistencia técnica	(800) 521-3168
Servicio al cliente	(800) 272-4620
Emergencias las 24 horas (CHEMTREC)	(800) 424-9300

## Sección 2: Identificación de Peligros

### Reseña general de emergencia

Aspecto y olor: Líquido transparente, incoloro, con olor leve a éter

### ADVERTENCIA

Vapor dañino. Provoca daños si se lo ingiere. Puede causar irritación ocular. Contenido bajo presión.

Según definición de la Norma de Comunicación de Peligros de la OSHA, este producto es peligroso.

### Efectos potenciales sobre la salud:

- OJOS:** Puede causar irritación ocular moderada a grave con lagrimeo, dolor o visión borrosa.
- PIEL:** Los efectos inmediatos pueden incluir irritación, picazón, color rojizo e hinchazón leves a moderados. El contacto prolongado o repetido puede causar sequedad por eliminación de grasa cutánea, con color rojizo y erupción cutánea.
- INHALACIÓN:** La sobreexposición al vapor puede causar mareos, pérdida de concentración, náusea, dolor de cabeza e irritación de las vías respiratorias. Con niveles de exposición altos, los efectos pueden incluir depresión del sistema nervioso central (SNC), pérdida del conocimiento y arritmia cardíaca. Los vapores del producto desplazan el aire y puede causar asfixia, especialmente en lugares confinados.
- INGESTIÓN:** Su ingestión puede irritar la boca y el tracto gastrointestinal. El mayor peligro es la aspiración del líquido hacia dentro de los pulmones al ingerir o vomitar. Esto puede causar neumonía química. Los síntomas incluyen tos, jadeo, falta de aire, decoloración azulada de la piel y fiebre. Edema pulmonar, confusión, coma y convulsiones pueden ocurrir en casos más graves.
- EFFECTOS CRÓNICOS:** No se ha identificado ninguno.
- ÓRGANOS OBJETIVO:** No se ha identificado ninguno.
- Afecciones médicas agravadas por la exposición: enfermedades del sistema nervioso central o sistema cardiovascular.

Vea la Sección 11 para información sobre toxicología y carcinogenicidad de los ingredientes del producto.

**Nombre del producto:** Limpiador de componentes eléctricos (Aerosol)

**Número(s) de Producto:** 03200

---

---

### Sección 3: Composición/Información sobre Ingredientes

COMPONENTE	NÚMERO DE CAS	% por peso
Decafluoropentano (HFC-43-10mee)	138495-42-8	5 - 15
COzol® 201	mezcla de propiedad exclusiva	80 - 90
COzol® 202	mezcla de propiedad exclusiva	1 - 3
Dióxido de carbono	124-38-9	3 - 8

---

---

### Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

- Contacto con los ojos:** Enjuagar de inmediato con bastante agua durante 15 minutos, levantando los párpados ocasionalmente para facilitar la irrigación. Obtenga atención médica inmediata.
- Contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada y lavar el área afectada con jabón suave y agua. Llame un médico si la irritación persiste. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.
- Inhalación:** Mover la persona a aire fresco. Mantenga calma a la persona. Si no respira, administrar respiración artificial. En caso de dificultad para respirar, suministrar oxígeno. NO dar epinefrina (adrenalina). Llame un médico.
- Ingestión:** No induzca el vómito. Inmediatamente, dar 2 vasos de agua. NO dar estimulantes. Obtenga atención médica inmediata.
- Nota a médicos:** Debido a posibles trastornos del ritmo cardiaco, las drogas de catecolamina como la adrenalina deben usarse con especial cuidado y solo en situaciones de soporte vital de emergencia. El tratamiento de la sobreexposición debe tener la finalidad de controlar los síntomas y las condiciones clínicas.

---

---

### Sección 5: Medidas de Combate de Incendio

**Propiedades inflamables:** Este producto no es inflamable de acuerdo con definiciones de inflamabilidad de aerosol (16 CFR 1500.3(c)(6) ); sin embargo, puede quemar o causar fognazos bajo ciertas condiciones.

<b>Punto de inflamación:</b>	Ninguno	<b>Límite explosivo superior:</b>	18 (estimado)
<b>Temperatura de autoignición:</b>	No determinado para este producto	<b>Límite explosivo inferior:</b>	6.7 (estimado)

**Medios adecuados de extinción:** Elija un agente extintor adecuado para el fuego adyacente.

**Productos de combustión:** El producto se descompone en temperaturas altas. Los productos de la descomposición incluyen ácido hidrofúrico, gas de cloruro de hidrógeno y halogenuros carbonílicos, tales como el fosgeno.

**Protección de bomberos:** Los bomberos deben usar equipos autónomos de respiración aprobados por el NIOSH como protección contra asfixia y posibles productos de descomposición tóxica. Se debe proveer protección de ojos y piel adecuada. Utilizar pulverización de agua para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego y para eliminar los

**Nombre del producto:** Limpiador de componentes eléctricos (Aerosol)

**Número(s) de Producto:** 03200

vapores que puedan resultar de la descomposición de productos.

---

---

## Sección 6: Medidas en Caso de Derrame Accidental

Precauciones personales: Utilice la protección personal recomendada en la Sección 8. Evite inhalar vapores.

Precauciones ambientales: Tomar precauciones para evitar la contaminación del suelo y aguas superficiales. No drenar hacia dentro de alcantarillas o al drenaje pluvial.

Métodos de contención y limpieza: Hacer un dique para contener el derrame. Ventilar el área con ventilación máxima. Si ocurre en un lugar confinado o un área de circulación limitada de aire, los trabajadores de limpieza deben utilizar protección respiratoria adecuada y otros equipos de protección personal. Recubrir o absorber el material derramado utilizando un absorbente diseñado para derrames químicos. Colocar los absorbentes usados en recipientes apropiados para residuos.

---

---

## Sección 7: Manejo y Almacenaje

Procedimientos de manejo: Minimice la acumulación de vapor, proporcionando circulación de aire. Los vapores son más pesados que el aire y se concentrarán en áreas bajas. Evite respirar vapores o neblina. Usar protección para los ojos. Lávese bien después de manipular el producto.

Procedimientos de almacenaje: Almacenar en un área seca y fresca fuera de la luz directa del sol. Las latas de aerosol deben mantenerse por debajo de los 120° F para evitar su ruptura. No almacenar cerca de fuentes de calor o materiales incompatibles.

Nivel de almacenaje de aerosol: I

---

---

## Sección 8: Controles de Exposición/Protección Personal

Directrices de exposición:

COMPONENTE	OSHA		ACGIH		OTRO		UNIDAD
	TWA	STEL	TWA	STEL	TWA	FUENTE	
Decafluoropentano	NE	NE	NE	NE	200	mfg*	ppm
COzol® 201	NE	NE	200	NE	NE		ppm
COzol® 202	400	500 (v)	200	400	NE		ppm
Dióxido de carbono	5000	30000 (v)	5000	30000	NE		ppm
N.E. – No establecido		(c) – techo	(s) – piel	(v) – desocupado			

\* límite de exposición del fabricante

Controles de ingeniería: El área debe estar ventilada para proporcionar aire fresco. Utilizar escape local para evitar la acumulación de vapores. Utilizar medios mecánicos, si fuera necesario, para mantener los niveles de vapores por debajo de las directrices de exposición. Al trabajar en un espacio confinado, seguir las normas aplicables de la OSHA

Protección respiratoria: No se requiere para trabajo normal donde exista ventilación adecuada. Utilice respiradores de cartucho aprobados por NIOSH con cartuchos de vapor orgánico si los niveles de vapor son superiores a los límites de exposición. Use aparatos respiratorios autónomos en espacios confinados y emergencias.

Protección de: Para condiciones normales, usar gafas de seguridad. Donde exista probabilidad razonable de contacto líquido, utilizar gafas a prueba de salpicaduras.

**Nombre del producto:** Limpiador de componentes eléctricos (Aerosol)

**Número(s) de Producto:** 03200

ojos/rostro:

Protección de la piel: Usar guantes protectores tales como Viton®, PVA o neopreno. Asimismo, use ropa de protección completa en caso de contacto prolongado o repetitivo del líquido con la piel.

---

## Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico: líquido

Color: transparente, incoloro

Olor: leve olor a éter

Gravedad específica: 1.27

Punto de ebullición inicial: ~ 104 F

Punto de congelamiento: No determinado para este producto

Presión de vapor: > 200 mmHg @ 77 F

Densidad de vapor: > 1 (aire = 1)

Tasa de evaporación: < 1 (éter = 1)

Solubilidad: leve en agua

pH: NA

Compuestos orgánicos volátiles	Federal:	<u>%peso:</u> 57.5	<u>g/L:</u> 730.3	<u>lbs./gal:</u> 6.1
	CARB:	<u>%peso:</u> 95	<u>g/L:</u> 1206.5	<u>lbs./gal:</u> 10.05

---

## Sección 10: Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable

Condiciones a evitar: Evitar temperaturas extremas. La exposición de este producto a fuentes de alta energía puede provocar productos de descomposición tóxicos y/o corrosivos.

Materiales incompatibles: Álcali o metales alcalinotérreos, tales como aluminio en polvo o recién corroído, sodio, magnesio, zinc, berilio, etc.; bases fuertes como hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, etc.; oxidantes

Productos de descomposición peligrosa: Ácidos hidrofúricos, halogenuros carbonílicos, tales como el fosgeno, y gas de cloruro de hidrógeno. El decafluoropentano es compatible con bases fuertes y puede reaccionar, formando sales de ácido hidrofúrico.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No

---

## Sección 11: Información Toxicológica

No se han realizado estudios toxicológicos de largo plazo para este producto. La siguiente información está disponible para componentes de este producto.

### EFFECTOS AGUDOS

<u>Componente</u>	<u>Prueba</u>	<u>Resultado</u>	<u>Vía</u>	<u>Especie</u>
Decafluoropentano	LC50	11,100 ppm/4H	Inhalación	rata
COzol® 201 ingrediente 1	LD50	1.235 mg/kg	Oral	rata
COzol® 201 ingrediente 1	LD50	> 5 g/kg	Dérmica	conejo
COzol® 201 ingrediente 2	LD50	> 2.000 mg/kg	Oral	rata

### EFFECTOS CRÓNICOS

Carcinogenicidad:

**Nombre del producto:** Limpiador de componentes eléctricos (Aerosol)

**Número(s) de Producto:** 03200

	<u>Componente</u>	<u>Resultado</u>
OSHA:	Ninguno enumerado	
IARC:	Ninguno enumerado	
NTP:	Ninguno enumerado	
Mutagenicidad:	No hay información disponible	
Otros:	Decafluoropentano	irritante ocular leve e irritante leve de la piel en pruebas realizadas con animales

---

---

## Sección 12: Información Ecológica

No se han realizado estudios ecológicos para este producto. La siguiente información está disponible para componentes de este producto.

Ecotoxicidad:	Decafluoropentane – daphnia magna: 11,7 mg/L piscardo de cabeza grande: 27,2 mg/L COzol® 201 ingrediente 1 - 5 min EC50 Photobacterium phosphoreum: 1.142 mg/L
Persistencia / Degradabilidad:	No hay datos disponibles
Bioacumulación / Acumulación:	No hay datos disponibles
Movilidad en el medio ambiente:	No hay datos disponibles

---

---

## Sección 13: Consideraciones para la Eliminación

Eliminación: El producto líquido dispensado no es un residuo peligroso RCRA. (Ver 40 CFR Parte 261.20 – 261.33)  
Los recipientes de aerosol deben vaciarse y despresurizarse antes de su eliminación. Los recipientes vacíos pueden reciclarse.

Toda actividad de eliminación debe cumplir con las normas federales, estatales y locales. Las normas locales podrán ser más rigurosas que las exigencias estatales o nacionales.

---

---

## Sección 14: Información de Transporte

Descripción adecuada para embarque:

US DOT (tierra): Producto básico de consumo, ORM-D

Disposiciones especiales: Ninguno

---

---

## Sección 15: Información sobre Regulaciones

**Federal de EE.UU.**

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA – Toxic Substances Control Act):

Todos los ingredientes figuran en el inventario de la TSCA o están exentos. El decafluoropentano es controlado por TSCA Sección 5, Regla de Uso Nuevo Significativo [Significant New Use Rule (SNUR)] (SNUR: 40 CFR 721.5645).

Ley Amplia de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act - CERCLA):

Existen Cantidades Reportables (RQs) para los siguientes ingredientes: COzol® 201 ingrediente 1 (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**

**Nombre del producto:** Limpiador de componentes eléctricos (Aerosol)

**Número(s) de Producto:** 03200

**Planificación de Emergencias.**

Superfund Amendments Reauthorization Act (SARA) Título III:

Sección 302 Sustancias extremadamente peligrosas (EHS): Ninguno

Sección 311/312 Categorías de peligro:	Peligro de incendio	No
	Peligro reactivo	No
	Liberación de presión	Sí
	Peligro de problema de salud agudo	Sí
	Peligro de problema de salud crónico	No

Sección 313 Sustancias químicas tóxicas: Este producto contiene las siguientes sustancias sujetas a las exigencias de reporte de la Sección 313 del Título III de la ley "Superfund Amendments and Reauthorization Act" de 1986 y 40 CFR Parte 372:  
Ninguno

Ley del Aire Limpio

Sección 112 Contaminantes de Aire Peligrosos (HAPs): Ninguno

**Normas estatales**

Ley de agua potable segura y cumplimiento de normas contra la toxicidad de California (California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act) -Prop 65:

Este producto puede contener las siguientes sustancias químicas conocidas al Estado de California como causa de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos: NINGUNA

Derecho a saber del Estado:

New Jersey:	COzol® 201 ingrediente 1, COzol® 202 ingredientes 1 & 2
Pennsylvania:	COzol® 201 ingrediente 1, COzol® 202 ingredientes 1 & 2
Massachusetts:	COzol® 201 ingrediente 1, COzol® 202 ingredientes 1 & 2
Rhode Island :	COzol® 202 ingredientes 1 & 2

**Información normativa adicional:** Este producto no es para uso en CA debido a reglamentos de COV.

---

**Sección 16: Otras Informaciones**

NFPA:	Salud:	2	Inflamabilidad:	1	Reactividad:	1		
HMIS:	Salud:	2	Inflamabilidad:	1	Reactividad:	1	PPE:	B

Preparado por: Michelle Rudnick  
CRC No.: 657B  
Fecha de revisión: 03/13/2008

Cambios desde última revisión: Sección 15: Información normativa adicional revisada

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.

CAS:	Servicio Abstracto Químico	NA:	No Aplicable
ppm:	Partes por millón	ND:	No determinado
TCC:	Vaso cerrado de Tagliabue	NE:	No establecido
PMCC:	Vaso cerrado de Pensky-Martens	g/L:	gramos por litro

**Nombre del producto: Limpiador de componentes eléctricos (Aerosol)**

**Número(s) de Producto: 03200**

---

PPE:	Equipos de protección personal	lbs./gal:	libras por galón
TWA:	Promedio ajustado por el tiempo	STEL:	Límite de exposición a corto plazo
OSHA:	Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales	AIHA:	Asociación Americana de Higienistas Industriales
NIOSH:	Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales		
ACGIH:	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales	CARB:	Consejo de Recursos Aeréos de California (California Air Resources Board)