



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

---

---

## Sección 1: Identificación de compañía y producto

---

---

**Nombre del producto:** Desengrasante electrónico (aerosol)

**Número(s) del producto:** 02215, 72215

**Uso del producto:** Desengrasante para fines generales

### Información de contacto del Fabricante / Proveedor:

En los Estados Unidos:

CRC Industries, Inc.

885 Louis Drive

Warminster, PA 18974

[www.crcindustries.com](http://www.crcindustries.com)

1-215-674-4300 (General)

(800) 521-3168 (Técnico)

(800) 272-4620 (Servicio al Cliente)

En Canadá:

CRC Canada Co.

2-1246 Lorimar Drive

Mississauga, Ontario L5S 1R2

[www.crc-canada.ca](http://www.crc-canada.ca)

1-905-670-2291

En México:

CRC Industries Mexico

Av. Benito Juárez 4055 G

Colonia Orquídea

San Luís Potosí, SLP CP 78394

[www.crc-mexico.com](http://www.crc-mexico.com)

52-444-824-1666

Emergencias las 24 horas – CHEMTREC: (800) 424-9300 o (703) 527-3887

---

---

## Sección 2: Identificación de peligros

---

---

### Reseña general de emergencia

**ADVERTENCIA:** Vapor dañino. Contenido bajo presión.

Aspecto y olor: Líquido transparente, incoloro, con olor fuerte

### Efectos potenciales sobre la salud:

#### EFFECTOS AGUDOS:

**OJOS:** Puede causar irritación moderada que varía de un color rojizo a ardor.

**PIEL:** Puede causar irritación moderada que varía de un color rojizo a ardor.

**INHALACIÓN:** Puede irritar la nariz, la garganta y los pulmones. Los síntomas incluyen tos, respiración sibilante y laringitis. La exposición a dosis altas puede causar depresión del sistema nervioso central, incluidos dolor de cabeza, náuseas, mareos, confusión y delirio. Tales dosis también pueden causar efectos adversos en el hígado, riñones y pulmones.

**INGESTIÓN:** Baja toxicidad; no se prevé que sea peligroso en su uso normal.

**EFFECTOS CRÓNICOS:** La exposición prolongada puede causar efectos sobre el sistema nervioso central, el hígado o los riñones.

**ÓRGANOS OBJETIVO:** Sistema nervioso central, hígado, riñones

**Afecciones médicas agravadas por la exposición:** Dermatitis, trastornos respiratorios, trastornos del sistema nervioso central

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

Nombre del producto: **Desengrasante electrónico (aerosol)**

Número(s) de Producto: **02215, 72215**

---

---

### Sección 3: Composición/Información sobre ingredientes

---

---

COMPONENTE	NÚMERO DE CAS	% por peso
1-Bromopropano (nPB)	106-94-5	40 - 50
t-Butanol	75-65-0	< 2
1,2-Óxido de butileno	106-88-7	< 1
COzol® 202	propietario	2 - 5
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (HFC-134a)	811-97-2	45 - 55
Dióxido de carbono	124-38-9	1 - 3

---

---

### Sección 4: Medidas de primeros auxilios

---

---

Contacto con los ojos:	Enjuagar de inmediato con bastante agua durante 15 minutos. Llame un médico si la irritación persiste.
Contacto con la piel:	Quitar la ropa contaminada y lavar el área afectada con jabón 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. Llame un médico.
Ingestión:	Enjuague la boca con abundante agua. Si la persona está conciente, hágala beber un vaso de agua. Llame un médico.
Nota a médicos:	Tratar sintomáticamente.

---

---

### Sección 5: Medidas de combate de incendio

---

---

**Propiedades inflamables:** Este producto no es inflamable de acuerdo con las definiciones de inflamabilidad de aerosoles. (Ver 16 CFR 1500.3(c)(6) )

Punto de inflamación:	Ninguno (TCC)	Límite explosivo superior:	8.0
Temperatura de autoignición:	914°F / 490°C	Límite explosivo inferior:	3.0

**Datos de incendio y explosión:**

Medios adecuados de extinción:	Dióxido de carbono, sustancia química en polvo, espuma. Extintor de incendios de la Clase B.
Productos de combustión:	Bromuro de hidrógeno o bromo, óxidos de carbono
Peligros de Explosión:	Los recipientes de aerosol, cuando expuestos al calor del fuego, pueden acumular presión y explotar.
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 vapores que puedan resultar de la descomposición de productos.

---

---

### Sección 6: Contramedidas a liberación accidental

---

---

**Nombre del producto: Desengrasante electrónico (aerosol)**

**Número(s) de Producto: 02215, 72215**

Precauciones personales: Use la protección personal recomendada en la Sección 8.

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

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

---

---

## Sección 7: Manipulación y almacenaje

---

---

Procedimientos de manipulación: Use equipos de protección personal adecuados. Usar sólo con ventilación adecuada. Abrir las puertas o ventanas para proporcionar aire fresco en áreas de circulación deficiente. Usar con cuidado cerca de equipos alimentados con electricidad. El recipiente de metal conducirá electricidad si entra en contacto con una fuente viva. Esto puede resultar en lesiones al usuario debido a descarga eléctrica e/o ignición repentina. Para instrucciones para el uso del producto, por favor vea la etiqueta del producto.

Procedimientos de almacenaje: Almacenar en un área seca y fresca fuera de la luz directa del sol. Las latas de aerosol deben mantenerse a temperaturas inferiores a 120°F / 49°C para evitar que revienten.

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	
1-Bromopropano (nPB)	N.E.	N.E.	10	N.E.	N.E.		ppm
t-Butanol	100	N.E.	100	N.E.	N.E.		ppm
1,2-Óxido de butileno	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	2	AIHA	ppm
COzol® 202	400	500 (v)	200	400	N.E.		ppm
1,1,1,2-Tetrafluoroetano	NE	NE	NE	NE	1000	AIHA	ppm
Dióxido de carbono	5000	30000 (v)	5000	30000	N.E.		ppm
N.E. – No establecido (c) – techo (s) – piel (v) – desocupado							

### Controles y protección:

Controles de ingeniería: El área debe estar ventilada para proporcionar aire fresco. En general, se prefiere la ventilación por exhaustión local, ya que puede controlar las emisiones del contaminante en la fuente, evitando la dispersión al área general de trabajo. 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. 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 cartucho de vapor orgánico. Se necesita monitoreo del aire para determinar los niveles efectivos de exposición de los empleados. Use aparatos respiratorios autónomos en espacios y emergencias.

Protección de ojos/rostro: Para condiciones normales, usar gafas de seguridad. Donde exista probabilidad razonable

**Nombre del producto: Desengrasante electrónico (aerosol)**

**Número(s) de Producto: 02215, 72215**

de contacto líquido, utilizar gafas a prueba de salpicaduras.

Protección de la piel: Usar guantes protectores tales como Viton® o Norfoil. 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: olor fuerte a solvente

Umbral de olor: ND

Gravedad específica: 1.27

Punto de ebullición inicial: 160°F / 71°C

Punto de congelamiento: NE

Presión de vapor: 139 mmHg @ 68°F / 20°C

Densidad de vapor: ~ 4.3 (aire = 1)

Tasa de evaporación: > 1 (éter = 1)

Solubilidad: 0.25 g/100 ml a 68°F / 20°C

Coefficiente de distribución de agua/aceite: ND

pH: NA

Compuestos orgánicos volátiles      %peso: 49.9      g/L: 633.7      lbs./gal: 5.28

---

---

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

---

---

Estabilidad: Estable

Condiciones a evitar: Mantener alejado de fuentes de ignición.

Materiales incompatibles: Oxidantes fuertes y bases fuertes.

Productos de descomposición peligrosos: Bromuro de hidrógeno y/o bromo, óxidos de carbono.

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.

### Toxicidad aguda:

<u>Componente</u>	<u>Oral LD50 (rata)</u>	<u>Dermal LD50 (conejo)</u>	<u>Inhalación LC50 (rata)</u>
1-Bromopropano (nPB)	4.260 mg/kg	No hay datos disponibles	253 g/m <sup>3</sup> /0,5Hr
t-Butanol	3.500 mg/kg	> 2 mg/kg	> 10.000 ppm/4H
1,2-Óxido de butileno	500 mg/kg	2.100 µL/kg	6.300 mg/m <sup>3</sup> /4H
COzol® 202 (ingrediente No. 1)	5.000 mg/kg	12.800 mg/kg	16.000 ppm/8H
COzol® 202 (ingrediente No. 2)	6.653 mg/kg	No hay datos disponibles	15.000 ppm
1,1,1,2-Tetrafluoroetano	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	1.500 g/m <sup>3</sup> /4H
Dióxido de carbono	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	470.000 ppm/30M

**Nombre del producto: Desengrasante electrónico (aerosol)**

**Número(s) de Producto: 02215, 72215**

**Toxicidad crónica:**

<u>Componente</u>	<u>OSHA</u> <u>Carcinógeno</u>	<u>IARC</u> <u>Carcinógeno</u>	<u>NTP</u> <u>Carcinógeno</u>	<u>Irritante</u> E, S y R (ligero)	<u>Sensibilizador</u>
1-Bromopropano (nPB)	No	No	No	E, S y R (ligero)	No se conocen.
t-Butanol	No	No	No	No hay datos disponibles	No se conocen.
1,2-Óxido de butileno	No	Grupo 2B	No	E, S y R (ligero)	No se conocen.
COzol® 202 (ingrediente No. 1)	No	No	No	E (moderado) / S (ligero)	No
COzol® 202 (ingrediente No. 2)	No	No	No	E, S y R (moderado)	No se conocen.
1,1,1,2-Tetrafluoroetano	No	No	No	No	No se conocen.
Dióxido de carbono	No	No	No	No	No

E – Ojo      S – Piel      R - Respiratorio

Toxicidad Reproductiva: No hay información disponible  
Teratogenicidad: No hay información disponible  
Mutagenicidad: Prueba Ames - negativo  
Efectos Sinérgicos: No hay información disponible

---

---

## **Sección 12: Información ecológica**

---

---

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

Ecotoxicidad: 1-Bromopropano – 96 Hr LC50 Piscardo de cabeza grande: 67,3 mg/L (por aireado)  
Persistencia / Degradabilidad: No hay información disponible  
Bioacumulación / Acumulación: No hay información disponible  
Movilidad en el medio ambiente: No hay información disponible

---

---

## **Sección 13: Consideraciones para la eliminación**

---

---

**Clasificación de Residuos:** El producto líquido dispensado no es un residuo peligroso RCRA. (Ver 40 CFR Parte 261.20 – 261.33)  
Los recipientes de aerosol 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, provinciales o nacionales.

---

---

## **Sección 14: Información de transporte**

---

---

US DOT (tierra): UN1950, Aerosoles, no inflamable, 2,2, Cantidad limitada\*\*  
ICAO/IATA (aire): UN1950, Aerosoles, no inflamable, 2,2, Cantidad limitada  
IMO/IMDG (agua): UN1950, Aerosoles, 2,2, Cantidad limitada

**Nombre del producto: Desengrasante electrónico (aerosol)**

**Número(s) de Producto: 02215, 72215**

Disposiciones especiales: \*\*Este producto puede ser clasificado y etiquetado como "Producto básico de consumo, ORM-D" para embarque terrestre.

---

---

## **Sección 15: Información reguladora**

---

---

### **Normas Federales 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.

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

Existen Cantidades Reportables (RQs) para los siguientes ingredientes: 1,2-óxido de butileno (100 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.**

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	Sí

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:  
1,2-Óxido de butileno ( < 1%), t-Butanol ( < 3%)

Ley del Aire Limpio

Sección 112 Contaminantes de Aire Peligrosos (HAPs): 1,2-Óxido de butileno

Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA):

Este producto es regulado bajo la Norma de Comunicación de Peligros.

### **Normas Estatales de EE.UU.:**

Reglamentos de COV para Productos de Consumo:

Este producto no está etiquetado para su uso en California. En otros estados con normas COV para Productos de Consumo, este producto cumple como Desengrasante para Fines Generales.

Derecho a saber del Estado:

New Jersey: 75-05-8, 106-88-7, 75-65-0, 124-38-9, 67-63-0, 109-87-5  
Pennsylvania: 106-94-5, 75-05-8, 106-88-7, 75-65-0, 124-38-9, 67-63-0, 109-87-5  
Massachusetts: 106-94-5, 75-05-8, 106-88-7, 75-65-0, 124-38-9, 67-63-0, 109-87-5  
Rhode Island : 75-05-8, 106-88-7, 75-65-0, 124-38-9, 67-63-0, 109-87-5

### **Reglamentos Canadienses:**

Inventario canadiense de inventario: Todos los ingredientes figuran en el inventario de DSL o están exentos.

Clase de peligro WHMIS: A, D2A, D2B

### **Reglamentos de la Unión Europea:**

Cumplimiento con RoHS: Este producto cumple con la Directiva 2002/95/EC del Parlamento Europeo y del Consejo

**Nombre del producto: Desengrasante electrónico (aerosol)**

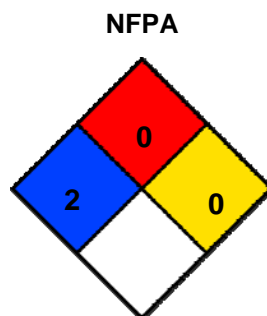
**Número(s) de Producto: 02215, 72215**

del 27 de enero de 2003. Este producto no contiene ninguna de las sustancias restringidas enumeradas en el Artículo 4(1) de la Directiva RoHS.

**Información normativa adicional:** Este producto contiene menos de 0,05% de bromuro isopropilo.

## Sección 16: Otras informaciones

HMIS® (II)	
Salud:	2
Inflamabilidad:	0
Reactividad:	0
PPE:	B



Clasificaciones de 0 (no peligroso) a 4 (peligro grave)

Preparado por: Michelle Rudnick  
CRC No.: 658 / 658A  
Fecha de revisión: 07/30/2013

Cambios desde última revisión: Sección 13: Consideraciones para la eliminación  
Sección 14: Información de transporte

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 MSDS, consulte a su supervisor, un profesional de salud y seguridad o CRC Industries.

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales  
CAS: Servicio Abstracto Químico  
CFR: Código de Reglamentos Federales  
DOT: Departamento de Transportes  
DSL: Lista de Sustancias Domésticas  
g/L: gramos por litro  
HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos  
IARC: Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer  
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo  
ICAO: Organización Internacional de Aviación Civil  
IMDG: Mercaderías Peligrosas Marítimas Internacionales  
IMO: Organización Marítima Internacional  
lbs./gal: libras por galón  
LC: Concentración Letal  
LD: Dosis letal  
NA: No Aplicable

ND: No determinado  
NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales  
NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios  
NTP: Programa Nacional de Toxicología  
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales  
PMCC: Vaso cerrado de Pensky-Martens  
PPE: Equipos de protección personal  
ppm: Partes por millón  
RoHS: Restricción de Sustancias Peligrosas  
STEL: Límite de exposición a corto plazo  
TCC: Vaso cerrado de Tagliabue  
TWA: Promedio ajustado por el tiempo  
WHMIS: Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo