

LABORATORIOS PROASEO S.A.S			
FDS DESINCRUSTANTE	FECHA DE EMISIÓN Diciembre de 2018	FECHA DE VERSIÓN Diciembre de 2018	VERSIÓN 01

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DESINCRUSTANTE.

### SECCIÓN 1: Identificación.

#### 1.1 Identificación del Producto: Desincrustante.

**1.2 Usos Recomendados:** Producto especialmente formulado para eliminar las incrustaciones de tipo calcáreo de pavimentos, revestimientos, pisos de porcelanatos, así como piedras naturales tipo mármol y granito. Su principal uso es como limpiador y desmanchador de todo tipo de superficies incluyendo los sanitarios. Limpia a fondo los exteriores, favorece la limpieza de manchas causadas por suciedad acumulada en el tiempo, desincrusta porque contiene una gran concentración de tensoactivos eficaces para eliminar las manchas de óxido, suciedad por obras y pigmentos en general.

#### 1.3 Detalles del fabricante:

Nombre: Laboratorios Proaseo S.A.S  
NIT: 900.697.045-7  
Dirección: Cra 53 D N° 4C – 23, Barrio Galán  
Ciudad: Bogotá, D.C Colombia  
Teléfono: 4202686  
Email: [labproaseo@hotmail.com](mailto:labproaseo@hotmail.com)

### SECCIÓN 2: Identificación de Peligros

#### 2.1 Clasificación de la Sustancia o Mezcla.

**Irritación ocular:** categoría 2

**Corrosivo para los metales:** Categoría 1

**Irritación cutánea:** categoría 2

**Toxicidad para las vías respiratorias (exposición única):** Categoría 3

**Contacto con los ojos:** El contacto del líquido con los ojos producirá irritación experimentada como picazón y malestar. Puede causar en algunos casos quemaduras severas.

**Contacto con la piel:** Puede causar quemaduras en la piel si no se remueve de manera inmediata. No producirá una sensación inmediata de quemadura al contacto

LABORATORIOS PROASEO S.A.S			
FDS DESINCRUSTANTE	FECHA DE EMISIÓN Diciembre de 2018	FECHA DE VERSIÓN Diciembre de 2018	VERSIÓN 01

con la piel. Algún efecto de deshidratación puede tener lugar. El prolongado contacto se puede agravar en un problema de dermatitis existente.

**Inhalación:** Es corrosivo; pero evite inhalar los vapores ya que estos pueden causar ligera irritación y quemaduras en las membranas.

**Ingestión:** Si se ingiere puede ocasionar irritación interna grave.

## 2.2 Elementos de la etiqueta.

**Palabra de señal:** ¡PELIGRO!

**Pictogramas:**



**Indicaciones de peligro:**

H319: Provoca irritación ocular.

H290: Corrosivo para los metales.

H315: Irritación Cutánea.

**Consejos de Prudencia.**

**Prevención.**

P103: Leer la etiqueta antes del uso.

P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P102: Mantener fuera del alcance de los niños y adultos mayores.

## SECCIÓN 3: Composición / Identificación de Componentes

Este producto es una mezcla de:

Materia Prima	N° CAS	% En Peso
Ácido Nítrico	7697-37-2	12-15
Butilglicol	111-76-2	12-15

LABORATORIOS PROASEO S.A.S			
FDS DESINCRUSTANTE	FECHA DE EMISIÓN Diciembre de 2018	FECHA DE VERSIÓN Diciembre de 2018	VERSIÓN 01

## SECCIÓN 4: Medidas de Primeros Auxilios.

### 4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios.

En caso de contacto accidental con el producto tener en cuenta las siguientes recomendaciones, en caso de:

**Contacto con los ojos:** Enjuagar inmediatamente con abundante agua, incluyendo debajo de los párpados, durante un tiempo mínimo de 15 minutos. Mantener los ojos bien abiertos durante el enjuague, evitar que el afectado cierre o frote los ojos. Si usa lentes de contacto quitar inmediatamente y seguir enjuagando. Consultar a un médico si la irritación se presenta y persiste.

**Contacto con la piel:** Quitar la ropa y los zapatos contaminados, enjuagar la piel o duchar al afectado con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si la mezcla produce quemaduras, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**Inhalación:** En caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

**Ingestión:** No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios.

### 5.1 Medios de extinción.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de presentarse incendio debido a condiciones inadecuadas de uso usar para apaciguar las llamas CO<sub>2</sub>, extintores de polvo, espuma resistente a alcoholes o chorros de agua. Se pueden realizar los procedimientos normales de extinción de incendios.

### 5.2 Procedimientos y precauciones.

Por seguridad evacuar y aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Utilizar protección personal si así se requiere, en caso de ventilación insuficiente.

LABORATORIOS PROASEO S.A.S			
FDS DESINCRUSTANTE	FECHA DE EMISIÓN Diciembre de 2018	FECHA DE VERSIÓN Diciembre de 2018	VERSIÓN 01

### **5.3 Productos nocivos de la combustión.**

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>,...) que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

## **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertimiento accidental.**

### **6.1 Equipos y precauciones para la protección personal, procedimientos de emergencia.**

Ventilar y evacuar la zona, utilizar el equipo de protección adecuado. Tener especial cuidado con las superficies en contacto con el producto ya que pueden estar resbalosas y ocasionar fuertes caídas.

### **6.2 Precauciones ambientales.**

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Sin embargo, se debe evitar que el producto esté en contacto directo con fuentes naturales de agua. Diluir el producto con abundante agua.

### **6.3 Métodos y materiales de limpieza.**

Contener el derrame, recoger desde el borde del derrame hacia adentro con materiales absorbentes o material inertes. Lavar la zona con abundante agua, recoger y depositar en recipientes herméticos para su posterior disposición final.

## **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento.**

### **7.1 Procedimientos de manejo.**

Mantener estrictas normas de higiene, se recomienda no comer, beber o fumar durante su utilización. Usar las cantidades o dosificaciones según lo establecido. Si se re envasa el producto rotular debidamente los envases. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

### **7.2 Condiciones para almacenar de forma adecuada.**

Almacenar en un lugar fresco y seco. Después de abierto el producto mantener los envases herméticamente cerrados y debidamente rotulados. Mantener fuera del alcance de los niños. Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.

LABORATORIOS PROASEO S.A.S			
FDS DESINCRUSTANTE	FECHA DE EMISIÓN Diciembre de 2018	FECHA DE VERSIÓN Diciembre de 2018	VERSIÓN 01

## SECCIÓN 8: Controles de exposición y protección personal.

### 8.1. Parámetros de control.

**Límites de exposición ambiental:** No existen límites de exposición ambiental para ninguno de los componentes mencionados en la Sección 3 de esta FDS.

### 8.2. Controles de exposición.

#### Controles de ingeniería.

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de producción es generalmente adecuada. Utilizar ventilación general de dilución para controlar que la exposición a contaminantes en el aire esté por debajo de los límites de exposición. Si la ventilación no es adecuada utilizar protección respiratoria.

#### Equipos de protección personal (EPP).

##### Protección para los ojos/la cara.

Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras. Identifique el sitio para el lavado de los ojos o duchas de seguridad más cercanas a su área de trabajo.

##### Protección de la piel/las manos.

Usar ropa impermeable de protección personal adecuada para evitar el contacto con la piel, incluyendo botas, guantes, bata, delantal, impermeable, pantalones u overoles que protejan del contacto con la piel.

##### Protección respiratoria.

Respirador purificador de aire, adecuado para vapores orgánicos.

## SECCIÓN 9: Propiedades Físico/Químicas.

<b>Apariencia</b>	Líquido
<b>Densidad 20°C</b>	1.01-1.05 g/cm <sup>3</sup>
<b>Punto de ebullición (°C)</b>	N.R.
<b>Punto de fusión (°C)</b>	N. A.
<b>PH</b>	12-14
<b>Solubilidad</b>	Completa

LABORATORIOS PROASEO S.A.S			
FDS DESINCRUSTANTE	FECHA DE EMISIÓN Diciembre de 2018	FECHA DE VERSIÓN Diciembre de 2018	VERSIÓN 01

## **SECCIÓN 10: Estabilidad y Reactividad.**

**10.1 Estabilidad química:** Estable bajo condiciones normales de manipulación, uso y almacenamiento.

**10.2 Reactividad:** Este material no es reactivo, pero se recomienda evitar llamas abiertas, oxidantes fuertes y ácidos

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** Produce reacciones exotérmicas al contacto con ácidos fuertes.

**10.4 Productos peligrosos de descomposición por combustión:** Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>,...) que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

**10.5 Condiciones a evitar:** No mezcle con ninguna sustancia excepto agua. Evitar mezcla y contacto con productos ácidos, tóxicos y cáusticos.

## **SECCIÓN 11: Información Toxicológica.**

La información suministrada a continuación puede presentar inconsistencias con la clasificación del material expuesta en la sección 2. Además los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material ya puede estar por debajo del umbral del etiquetado.

No carcinógeno, no es erotógeno, no contiene efectos embriotóxicos, mutagénicos.

## **SECCIÓN 12: Información Ecológica.**

El producto sin diluir o neutralizar no debe llegar a los drenajes, fuentes de aguas naturales o fuentes de aguas residuales. Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente, debería prestarse atención especial a los organismos acuáticos.

## **SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación.**

### **13.1 Métodos de disposición.**

Tratar los residuos en instalaciones adecuadas para residuos industriales, los residuos de los productos deben eliminarse después de haberse neutralizado. Los envases vacíos utilizados para manejo y transporte de sustancias químicas

LABORATORIOS PROASEO S.A.S			
FDS DESINCRUSTANTE	FECHA DE EMISIÓN Diciembre de 2018	FECHA DE VERSIÓN Diciembre de 2018	VERSIÓN 01

peligrosas deberán ser clasificados, almacenados, tratados y eliminados como residuos peligrosos.

Se debe consultar el tratamiento e instalaciones adecuadas para desechar los residuos con las respectivas autoridades locales competentes.

#### **SECCIÓN 14: Información sobre el transporte.**

**Nombre Apropriado para el Transporte:** Líquido corrosivo, ácido inorgánico.

**N° UN/ID:** UN1760

**Clase de Peligro:** 8

**Grupo de Embalaje:** III

#### **SECCIÓN 15: Información reglamentaria.**

##### **15.1. Legislación específica sobre medio ambiente, seguridad y salud para la sustancia o mezcla.**

Regulaciones aplicables Decreto 1609 de 2002. Regulación para el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

**Ley 55 de 1993.** Al aprobar la "Convención No. 170 y Recomendación No. 177 en Seguridad en el Uso de Químicos en el Trabajo" adoptada por la 77va Reunión de la Conferencia General de ILO, Geneva, 1990.

##### **15.2 Frases R.**

R21: Nocivo por ingestión.

##### **15.3 Frases S.**

S3/7: Mantenga cerrado el envase en un lugar fresco.

S26: En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua y acudir al médico.

S28: En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua.

S36/37/39: Lleve ropa protectora adecuada, guantes y protección para los ojos y la cara.

S36/37/39 – Usar ropa protectora adecuada, guantes.

LABORATORIOS PROASEO S.A.S			
FDS DESINCRUSTANTE	FECHA DE EMISIÓN Diciembre de 2018	FECHA DE VERSIÓN Diciembre de 2018	VERSIÓN 01

### **SECCIÓN 16: Información Adicional.**

La información presente en este documento la suministra Laboratorios Proaseo S.A.S, basada en la información suministrada por los proveedores de materias primas y con base en los conocimientos y consultas bibliográficas del personal técnico, dando por entendido que dicha información es una guía para el manejo del producto, por tanto ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por el uso erróneo o por la interpretación incorrecta de la información aquí contenida. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es responsabilidad del usuario. Esta información es válida solo para el producto que se define en las especificaciones.

Los cambios en datos, estándares, regulaciones, y condiciones de uso y manipulación, se encuentran fuera de su control.

---

Dirección Técnica.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## R-507

Emisión: Enero de 2023 Versión 2.2

Fecha: 2.01.2023

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. Identificador del producto

 Nombre comercial: **R-507**

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla: Refrigerante

Restricciones de uso: Únicamente para uso profesional.

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

 Nombre del proveedor: GAS SERVEI S.A.  
 Domicilio: C/ Motors, 151-155 nave nº 9  
 08038 Barcelona  
 ESPAÑA

Teléfono: +34 (93) 2231377

Telefax: +34 (93) 2231479

[www.gas-servei.com](http://www.gas-servei.com)

 Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS: [gas-servei@gas-servei.com](mailto:gas-servei@gas-servei.com)

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Gas-servei: + 34 619373605

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: + 34 (91) 5620420

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Criterios Reglamentación CE 1272/2008 (Clasificación, Etiquetado y Empacado):

Gases a presión, Gas licuado H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: Símbolos: GHS04



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de Peligro: H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Consejos de prudencia: Almacenamiento: P410+P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

**Etiquetado adicional:** Contiene gases fluorados de efecto invernadero (HFC-125, HFC-143a)

### 2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado. El uso incorrecto o abuso de inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de aviso, debido a los efectos cardíacos.

La evaporación rápida del producto puede provocar congelación.

Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápida.




## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No aplicable


### 3.2. Mezclas

#### Componentes

Nombre químico	Concentración (% en peso)	N.º CAS	N.º CE	N.º de registro REACH	Clasificación
					Reglamento CE nº1272/2008
1,1,1-Trifluoroetano (HFC 143a)	50,0	420-46-2	206-996-5	01-2119492869-13-XXXX	 2.2/1 Flam. Gas 1 H221  2.5 Press. Gas H280
1,1,1,2,2-Pentafluoroetano (HFC 125)	50,0	354-33-6	206-557-8	01-2119485636-25-XXXX	 2.5 Press. Gas H280

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

	Recomendaciones generales:	En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
	Protección de los socorristas:	No se requieren precauciones especiales para los socorristas.
	En caso de inhalación:	Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Si no está respirando, suministre respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno. Consultar inmediatamente un médico.
	En caso de contacto con la piel:	Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada. Consultar inmediatamente un médico.
	En caso de contacto con los ojos:	Consultar inmediatamente un médico.
	En caso de ingestión:	La ingestión no se considerara como una ruta potencial de exposición.

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Puede causar arritmia cardíaca.

Otros síntomas posiblemente relacionados con el mal uso o abuso de inhalación son:

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Sensibilización cardíaca | Efectos anestésicos   |
| Mareos ligeros           | Vértigo               |
| Confusión                | Falta de coordinación |
| Somnolencia              | Inconsciencia         |

El gas reduce el oxígeno disponible para respirar.

El contacto con el líquido o gas refrigerado puede causar quemaduras frías y congelamiento.

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Tratamiento: Tratamiento sintomático y terapia de apoyo según resulte indicado. Debido a posibles trastornos del ritmo cardíaco, las catecolaminas, como la epinefrina, que pueden ser utilizadas en situaciones de emergencia de apoyo vital, se deben utilizar con especial precaución.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

**5.1. Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados: No aplicable  
No quemará

Medios de extinción no apropiados: No aplicable  
No quemará

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Peligros específicos en la lucha contra incendios: La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud. No inhalar los gases producidos. Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se reventen en caso de aumento de temperatura.

Productos de combustión peligrosos: Fluoruro de hidrógeno  
Fluoruro de carbonilo  
Óxidos de carbono  
Compuestos fluorados

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Utilícese equipo de protección individual.

Métodos específicos de extinción: Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. Combatir el incendio a distancia debido al riesgo de explosión. Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados. Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. Evacuar la zona.



Medidas de higiene:	<p>Evitar que agua se infiltre al interior del recipiente de gas.          Nunca intente levantar el cilindro a partir de su tapa.          No arrastrar, deslizar o rodar los cilindros.          Use una carretilla de mano adecuada para mover el cilindro.          Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.          La transferencia de refrigerante líquido de los envases de refrigerante a los sistemas y desde los sistemas puede ocasionar la generación de electricidad estática. Asegúrese de que existe una conexión a tierra adecuada.          Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas.          Prestar atención a mitigar el riesgo de desarrollar altas presiones en sistemas, causadas por aumento de la temperatura cuando el líquido queda atrapado entre válvulas cerradas o cuando los recipientes han sido llenados en exceso.          Evitar derrame, desecho. Minimizar su liberación al medio ambiente.</p> <p>Si es probable una exposición a químicos durante su uso normal, proporcione sistemas para lavar los ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.          No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.          Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.</p>
---------------------	---

## 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes:	<p>Mantener los cilindros en un lugar bien ventilado y lejos de peligro de incendio. Los cilindros deben guardarse en posición vertical y fijarse de manera segura para evitar que se caigan o sean tumbados.          Separe los contenedores llenos de los contenedores vacíos.          No almacenar cerca de materiales combustibles.          Evite áreas donde esté presente sal y otros materiales corrosivos.          Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.          Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.          Manténgalo alejado de la luz directa del sol.          Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.</p>
Indicaciones para el almacenamiento conjunto:	<p>No se almacene con los siguientes tipos de productos:          Sustancias y mezclas auto-reativas          Peróxidos orgánicos          Oxidantes          Líquidos inflamables          Sólidos inflamables          Líquidos pirofóricos          Sólidos pirofóricos          Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo.          Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.          Explosivos          Mezclas y sustancias altamente tóxicas.          Mezclas y sustancias muy tóxicas.          Mezclas y sustancias con toxicidad crónica</p>
Temperatura de almacenaje recomendada:	< 50 °C
Tiempo de almacenamiento:	> 10 años
Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento:	El producto tiene una vida indefinida cuando se almacena de manera adecuada.

## 7.3. Usos específicos finales

Sujeto a la reglamentación de los Estados Miembro, los usos en los que se puede aplicar son los siguientes:  
 Refrigerante.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límite de exposición profesional.

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	N.º CAS	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor (mg/m³)
1,1,1-Trifluoroetano	420-46-2	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	38.800
		Consumidores	Inhalación		10.700
1,1,1,2,2-Pentafluoroetano	354-33-6	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	16.444
		Consumidores	Inhalación		1.753

#### Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	N.º CAS	Compartimento Ambiental	Valor
1,1,1-Trifluoroetano	420-46-2	Agua dulce	0,350 mg/l
1,1,1,2,2-Pentafluoroetano	354-33-6	Agua dulce	0,1 mg/l
		Agua dulce - Intermitente	1 mg/l
		Sedimento de agua dulce (peso seco)	0,6 mg/kg

### 8.2. Controles de la exposición

#### Controles de la exposición profesional

Los equipos de protección personal deben cumplir las normas EN vigentes: Protección respiratoria EN 136, 140, 149; Gafas protectoras/Protección ocular EN 166; Vestimenta de protección EN 340, 463, 469, 943-1, 943-2; Zapatos protectores EN-ISO 20345.

No respirar los vapores.

#### Medidas de ingeniería

Asegure una ventilación adecuada, especialmente en zonas confinadas.

Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.

#### Protección personal



#### Protección respiratoria:

Si no hay una ventilación de escape adecuada o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los límites recomendados, un equipo de respiración autónomo o una línea de aire con presión positiva y máscara. El equipo deberá cumplir con la UNE EN 14387.

Filtro tipo:

Tipo gas orgánico y vapor de baja ebullición (AX).

#### Protección de la piel y del cuerpo:

Lavar la piel después de todo contacto con el producto.

Durante la manipulación de envases se aconseja el uso de zapatos de protección.



**Protección de las manos:**

Material:

Observaciones:

Guantes resistentes a bajas temperaturas

Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto.

Cámbiese los guantes a menudo.



**Protección de los ojos:**

Use el siguiente equipo de protección personal:

Deben usarse gafas resistentes a productos químicos.

Pantalla facial.

El equipo debe cumplir UNE EN 166.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

Apariencia:	Gas licuado
Color:	Incoloro
Olor:	Ligero, similar al éter
Umbral de olor:	Sin datos disponibles
pH:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ congelación:	Sin datos disponibles
Punto inicial e intervalo de ebullición:	-46,7 °C (1.013 hPa)
Punto de inflamación:	No aplicable
Tasa de evaporación:	> 1 (CCL4=1,0)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No quemará
Límite superior de explosividad /Límite de inflamabilidad superior:	Límite de inflamabilidad superior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Límite inferior de explosividad /Límite de inflamabilidad inferior:	Límite de inflamabilidad inferior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Presión de vapor:	12.826 hPa (25 °C)
Densidad relativa:	3,5 (Tª punto de burbuja) (como gas) 1,05 (25 °C) (como líquido)
Densidad:	1,05 g/cm³ (25 °C) (como líquido)
Hidrosolubilidad:	Sin datos disponibles
Coefficiente de partición (noctanol/agua):	No aplicable
Temperatura de autoignición:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	Sin datos disponibles
Viscosidad:	No aplicable
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Tamaño de las partículas:	No aplicable
<b>Otros datos</b>	
Temperatura crítica:	70,9 °C
Presión crítica:	37,93 bar

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

### 10.2. Estabilidad química

Estable si se usa según las instrucciones. Siga los consejos de precaución y evite los materiales y las condiciones incompatibles.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones. Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Esta sustancia no es inflamable en el aire a temperaturas de hasta 100 °C (212 °F) a presión atmosférica. Sin embargo, las mezclas de esta sustancia con concentraciones altas de aire a una presión y/o temperatura elevada pueden volverse combustibles en presencia de una fuente de ignición.

Esta sustancia también se puede volver combustible en un ambiente enriquecido con oxígeno (concentraciones de oxígeno mayores de las que hay en el aire). Por tanto, si una mezcla que contiene aire y esta sustancia, o si esta sustancia se encuentra en un entorno enriquecido con oxígeno, puede volverse combustible. Esto va a depender de la relación entre 1) la temperatura, 2) la presión y 3) la proporción de oxígeno en la mezcla. Por lo general, esta sustancia no debe mezclarse con aire a presiones superiores a la atmosférica o a altas temperaturas; o en un ambiente enriquecido con oxígeno. Por ejemplo, esta sustancia NO debe de mezclarse con aire bajo presión para realizar pruebas de detección de fugas o para otros propósitos.

Evitar el calor, llamas y chispas.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, metales alcalinos y metales alcalinotérreos, y otros metales y metales de transición, aluminio en polvo, cinc, etc..

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) 1272/2008

Información sobre

posibles vías de exposición: Inhalación  
Contacto con la piel  
Contacto con los ojos

#### a. Toxicidad aguda

No clasificado según la información disponible.

##### **Componentes:**

##### **1,1,1-Trifluoroetano:**

Toxicidad aguda por inhalación: CL0 (Rata): > 591.000 ppm  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: gas

##### **Pentafluoroetano:**

Toxicidad aguda por inhalación: CL50 (Rata): > 800.000 ppm  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: gas  
Método: Directrices de prueba OECD 403  
Concentración sin efectos adversos observados (Perro): 75.000 ppm  
Observaciones: Sensibilización cardiaca  
Límite de umbral de sensibilización cardiaca (Perro): 368.159 mg/m<sup>3</sup>  
Observaciones: Sensibilización cardiaca

Toxicidad dérmica aguda: Valoración: La mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda.

#### b. Corrosión o irritación cutánea

No clasificado según la información disponible.

#### c. Lesiones o irritación ocular graves

No clasificado según la información disponible.

#### d. Sensibilización respiratoria o cutánea

##### Sensibilización cutánea

No clasificado según la información disponible.

##### Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

#### e. Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

##### Componentes:

##### **1,1,1-Trifluoroetano:**

Genotoxicidad in vitro:

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Método: Directrices de prueba OECD 471

Resultado: Negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro

Resultado: Negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo.

Resultado: Negativo

Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Genotoxicidad in vivo:

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)

Especies: Ratón

Vía de aplicación: inhalación (gas)

Resultado: Negativo

##### **Pentafluoroetano:**

Genotoxicidad in vitro:

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames).  
Método: Directrices de prueba OECD 471

Resultado: Negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo.

Resultado: Negativo

Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro

Método: Directrices de prueba OECD 473

Resultado: Negativo

Genotoxicidad in vivo:

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo).

Especies: Ratón

Vía de aplicación: inhalación (gas)

Método: Directrices de prueba OECD 474

Resultado: Negativo

Mutagenicidad de células  
Germinales:

Valoración: El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

#### f. Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

##### Componentes:

##### **1,1,1-Trifluoroetano:**

Especies: Rata

Vía de aplicación: Ingestión

Tiempo de exposición: 72 semanas

Resultado: Negativo

Carcinogenicidad:

Valoración: No está clasificado en base a la información disponible.

### g. Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

#### **Componentes:**

##### **1,1,1-Trifluoroetano:**

Efectos en la fertilidad: Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en tres generaciones.  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (gas)  
Resultado: Negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Efectos en el desarrollo fetal: Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal.  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (gas)  
Método: Directrices de prueba OECD 414  
Resultado: Negativo

##### **Pentafluoroetano:**

Efectos en la fertilidad: Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación.  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
Resultado: Negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Efectos en el desarrollo fetal: Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal.  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (gas)  
Método: Directrices de prueba OECD 414  
Resultado: Negativo

Toxicidad para la reproducción: Valoración: El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva.

### h. Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

### i. Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposiciones repetidas

No está clasificado en base a la información disponible.

### j. Peligro por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

## 11.2. Información relativa a otros peligros

### a. Propiedades de alteración endocrina

Valoración: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

#### **Componentes:**

##### **1,1,1-Trifluoroetano:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas: CE0 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 44 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Toxicidad hacia los microorganismos: CE0 (Pseudomonas putida): > 730 mg/l  
Tiempo de exposición: 6 h

**Pentafluoroetano:**

Toxicidad para peces: CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares  
NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

**Componentes:**

**1,1,1-Trifluoroetano:**

Biodegradabilidad: Resultado: No intrínsecamente biodegradable.  
Biodegradación: 3 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Pentafluoroetano:**

Biodegradabilidad: Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 5 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301D

## 12.3. Potencial de bioacumulación

**Componentes:**

**1,1,1-Trifluoroetano:**

Coefficiente de partición (n-octanol/agua): log Pow: 1,06 - < 1,35  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

**Pentafluoroetano:**

Coefficiente de partición (n-octanol/agua): Pow: 1,48  
Método: Directrices de prueba OECD 107

## 12.4. Movilidad en suelo

Sin datos disponibles.

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Valoración: Esta mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

Valoración: La mezcla no contiene componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 a niveles del 0,1% o superiores.

### 12.7. Otros efectos adversos

#### Potencial de calentamiento atmosférico

Reglamento (UE) n ° 517/2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero

#### Producto:

Potencial de calentamiento global en 100 años: 3.985

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto: Desechar de acuerdo con las regulaciones locales. No obstante, este producto se debe reciclar o regenerar siempre que sea posible.

Envases contaminados: Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1. Número ONU

ADN:	1078
ADR:	1078
RID:	1078
IATA:	1078
IMDG:	1078

### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/ADN/RID:	GAS REFRIGERANTE, R 507
IMDG:	GAS REFRIGERANTE, R 507
IATA:	Gas refrigerante, R 507

### 14.3. Clase/s de peligro para el transporte

	Clase	Riesgos subsidiarios	Código de clasificación	No. Ident. de peligro	Código restric.túneles
ADR:	2	2.2	2A	20	(C/E)
ADN:	2	2.2	2A	20	
RID:	2	2.2, (13)	2A	20	
IMDG:	2.2				
IATA:	2.2				

### 14.4. Grupo de embalaje

No asignado por reglamento.

Etiquetas

ADR/ADN/RID/IMDG: 2.2



IMDG / IATA: Non-flammable. Non-toxic Gas

Instrucción de embalaje

IATA (Carga): 200

IATA (Pasajero): 200

Código EmS

IMDG: F-C, S-V

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

No : (ADR/ADN/RID/IMDG)

**14.6. Precauciones especiales para los usuarios**

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**

No aplicable.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

REACH-Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII):  
No aplicable

REACH-Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59):  
Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente ( $\geq 0,1$  % p/p).

Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:  
No aplicable

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida):  
No aplicable

Reglamento (CE) 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos:  
No aplicable

REACH-Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV):  
No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas:  
No aplicable

Reglamento (CE) 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a determinados gases fluorados de efecto invernadero:

El gas fluorado de efecto invernadero R-507 debe ser suministrado en contenedores retornables (bidones/cilindros). El contenedor contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto. Los gases fluorados de efecto invernadero en contenedores o cilindros no pueden ser venteados a la atmósfera.

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Se han realizado evaluaciones de la seguridad química para estas sustancias.

## SECCIÓN 16. Otra información

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Fecha de emisión : 2 de Enero de 2023

Versión: 2.2

Esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido preparada de acuerdo con:

Reglamento (CE) N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones: Reglamento (UE) N° 2015/830 y Reglamento (UE) N° 2020/878

### Texto de las frases utilizadas en la sección 3:

H221: Gas inflamable.

H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La enumeración de los riesgos, textos legales, reglamentarios y administrativos no son exhaustivos, como único responsable corresponderá al destinatario o usuario del producto remitirse a los reglamentos oficiales de almacenamiento, manipulación y utilización de estos productos.

### Glosario de abreviaturas

ADN: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores.

ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

CMR: Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción.

DIN: Norma del instituto alemán de normalización.

CEX: Concentración asociada con respuesta x%.

EmS: Procedimiento de emergencia.

GHS: Sistema Global Armonizado de clasificación y etiquetado de Sustancias Químicas.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

IBC: Código Internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan Productos Químicos Peligrosos a granel.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

LC50: Concentración letal para el 50% de una población de prueba.

NOAEL: Nivel de efecto adverso no observable.

NOEL: Nivel de efecto no observable.

NOELR: Tasa de carga de efecto no observable.

OMI: Organización Marítima Internacional.

RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril de (COTIF).

UN: Naciones Unidas.

VLA: Valores Límite Ambientales.

UNRTDG: Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.



## Hoja de Datos de Seguridad

### 1 - Identificación

<b>Nombre comercial:</b> LIMPIADOR DE CONTACTOS 3 EN UNO TÉCNICO	<b>Fabricante:</b> WD-40 Company <b>Dirección:</b> 9715 Businesspark Avenue San Diego, California, E.U.A. 92138
<b>Nombre químico:</b> Mezcla orgánica	<b>Teléfono:</b> <b>Solo para emergencias:</b> 1-888-324-7596 1-651-603-3431 (Llamadas internacionales)
<b>Usos del producto:</b> Limpiador, lubricante	<b>Información:</b> 1-888-324-7596
<b>Restricciones de uso:</b> Ninguno identificado	<b>Derrames de productos químicos:</b> 1-800-424-9300 (Chemtrec) 1-703-527-3887 (Llamadas internacionales)
<b>Fecha de preparación de la HDS:</b> 6 de abril de 2021	

### 2 – Identificación de peligros

#### Clasificación GHS:

Aerosol inflamable - Categoría 1

Toxicidad por aspiración - Categoría 1

Irritante de la piel - Categoría 2

Toxicidad de órgano objetivo específico - Exposición única - Categoría 3 (efectos sobre el sistema nervioso)

Toxicidad acuática aguda Categoría 1

Toxicidad acuática crónica Categoría 1

Este es un producto de consumo y está etiquetado según los reglamentos locales de productos químicos para el consumidor. La etiqueta real del recipiente podría no incluir los elementos de la etiqueta a continuación. El etiquetado a continuación corresponde a productos industriales/profesionales.

#### Elementos de la etiqueta:



#### ¡PELIGRO!

H222- Aerosol extremadamente inflamable.

H229- Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta.

H304- Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

H315- Provoca irritación cutánea.

H336- Puede provocar somnolencia o vértigo.

H410- Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Prevención

P210- Mantenga alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P211- No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.



## Hoja de Datos de Seguridad

- P251- No perforar ni quemar, incluso después de su uso.  
 P261- Evite respirar los vapores o neblinas.  
 P264- Lávese concienzudamente con agua y jabón después del manejo.  
 P271- Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
 P273- No dispersar en el medio ambiente.  
 P280- Use guantes protectores

### Respuesta

- P301+P310- SI SE INGIERE: Llame inmediatamente a un médico o a un CENTRO DE ENVENENAMIENTOS.  
 P331- NO provocar el vómito.  
 P302+P352- SI TOCA LA PIEL: Lave con abundante agua y jabón.  
 P332+P313- En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.  
 P362+P364- Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.  
 P304+P340- EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
 P312- Llame al CENTRO DE ENVENENAMIENTOS o al médico si se siente mal.  
 P391- Recoger los vertidos.

### Almacenamiento

- P405- Guardar bajo llave.  
 P410+P412+P403- Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50°C/122°F. Almacenar en un lugar bien ventilado.

### Eliminación

- P501- Deseche el contenido y el recipiente según los reglamentos locales y nacionales.

### 3 - Composición/información sobre ingredientes

Ingrediente	#CAS (siglas de Chemical Abstracts Service)	Por ciento en peso	Clasificación de SAG
Heptano	64742-49-0 64742-89-8 142-82-5	70-80%	Toxicidad por aspiración - Categoría 1 Líquido inflamable - Categoría 2 Irritante de la piel - Categoría 2 Toxicidad de órgano objetivo específico - Exposición única - Categoría 3 (efectos sobre el sistema nervioso) Toxicidad acuática aguda Categoría 1 Toxicidad acuática crónica Categoría 1
Hidrocarburo isoparafínico	64741-66-8	10-20%	Líquido inflamable - Categoría 2 Toxicidad por aspiración - Categoría 1
2,2,4-Trimetilpentano (componente del hidrocarburo isoparafínico)	540-84-1	<20%	Toxicidad por aspiración - Categoría 1 Líquido inflamable - Categoría 2 Irritante de la piel - Categoría 2 Toxicidad de órgano objetivo específico - Exposición única - Categoría 3 (efectos sobre el sistema nervioso) Toxicidad acuática aguda Categoría 1 Toxicidad acuática crónica Categoría 1
Dióxido de carbono	124-38-9	1-5%	Asfixiante simple Gas bajo presión - Gas comprimido

Nota: Los porcentajes exactos son un secreto industrial.



## Hoja de Datos de Seguridad

### 4 – Medidas de primeros auxilios

**Ingestión (deglución):** Peligro de aspiración. NO induzca el vómito. Llame al médico o al centro de control de envenenamientos inmediatamente.

**Contacto ocular:** Enjuague abundantemente con agua. Quítese los lentes de contacto si estuvieran presentes después de los primeros 5 minutos y continúe enjuagando durante varios minutos más. Obtenga atención médica si persiste la irritación.

**Contacto cutáneo:** Lave con agua y jabón. Si se desarrolla y persiste una irritación, obtenga asistencia médica.

**Inhalación (respiración):** Si se experimenta una irritación, lleve al aire libre. Obtenga asistencia médica si se desarrolla y persiste una irritación u otros síntomas.

**Signos y síntomas de exposición:** Perjudicial o fatal en caso de ser ingerido. Si se traga, puede aspirarse y causar daño pulmonar. Puede causar irritación ocular y respiratoria. La inhalación puede causar tos, dolor de cabeza y mareos. El contacto con la piel puede causar sequedad de la piel.

**Indicación de atención médica/tratamiento especial inmediato necesario:** Se necesita atención médica inmediata debido a la ingestión.

### 5 – Medidas para combatir incendios:

**Medios de extinción adecuados (e inadecuados):** Utilice neblina de agua, sustancias químicas secas, dióxido de carbono o espuma. No use un chorro de agua ni cantidades inundantes de la misma. El producto encendido flotará sobre la superficie y propagará el fuego.

**Peligros especiales que surjan de la sustancia o mezcla:** Contenido bajo presión. Aerosol extremadamente inflamable. Líquido y vapor extremadamente inflamables. Mantenga alejado de fuentes de ignición y llamas abiertas. La exposición de recipientes al calor extremo y las llamas puede hacer que estallen con fuerza violenta. Los vapores pueden causar llamaradas súbitas. Los vapores son más pesados que el aire y pueden trasladarse a lo largo de las superficies hacia fuentes de ignición lejanas y las llamas generadas pueden retroceder rápidamente hacia la fuente de los vapores. La combustión producirá óxidos de carbono, gases de humo, hidrocarburos no quemados y pequeñas cantidades de fluoruro de hidrógeno y fluoruro de carbonilo. Una mezcla de vapor y de aire puede crear una explosión en espacios encerrados.

**Equipo protector especial y precauciones para los bomberos:** Los bomberos deben utilizar siempre un aparato de respiración autónomo de presión positiva y vestimenta protectora completa. Enfríe con agua los recipientes expuestos al fuego. Utilice blindaje para protegerse contra los recipientes que puedan explotar.

### 6 – Medidas de emisión accidental

**Medidas de protección personal, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Use una vestimenta protectora apropiada (véase la Sección 8). Elimine todas las fuentes de ignición y ventile el área.

**Métodos y materiales de contención/limpieza:** Las latas con fugas deben colocarse en un balde abierto o bolsa de plástico hasta que se haya disipado la presión. Contenga y recoja el líquido con un absorbente inerte y colóquelo en un recipiente para su desecho. Limpie la zona del derrame concienzudamente. Informe de los derrames a las autoridades como sea requerido.

### 7 – Manipulación y almacenamiento

**Precauciones para la manipulación segura:** Evite que tenga contacto con los ojos. Evite un contacto prolongado con la piel. Evite respirar los vapores y aerosoles. Úselo solamente donde haya una ventilación adecuada. Mantenga alejado del calor, chispas, llamas de piloto, superficies calientes y llamas abiertas. Desconecte las herramientas, motores y dispositivos eléctricos antes de vaporizar o acercar la lata a cualquier fuente de electricidad. La electricidad puede hacer un agujero en la lata y causar que el contenido estalle en llamas. Para evitar quemaduras serias, no deje que la lata toque las terminales de baterías, conexiones eléctricas de motores o dispositivos eléctricos o cualquier otra fuente de electricidad. Lávese concienzudamente con agua y jabón después del manejo. Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso. Mantener fuera del alcance de los niños. No perforo, aplaste o incinere los recipientes, aun cuando estén vacíos.



## Hoja de Datos de Seguridad

**Condiciones de almacenamiento seguro:** Almacene en una zona fresca y bien ventilada, lejos de materiales incompatibles. No almacene por encima de 120°F o en la luz solar directa. Aerosol de Nivel 3, Código Uniforme de Incendios (UFC, por sus siglas en inglés) (NFPA 30B) Almacene separado de los oxidantes.

### 8 – Controles de exposición /protección personal

Química	Límites de exposición ocupacional
Heptano	400 ppm PPT - Promedio ponderado en el tiempo (TWA), 500 ppm CT- Corto Plazo (CT) del LMPE (Límites Máximos Permisibles de exposición) de Mexico 400 ppm – PPT - Promedio ponderado en el tiempo (TWA), 500 ppm - Valor Límite Umbral (TLV, por sus siglas en inglés) de la Conferencia Estadounidense de Higienistas Gubernamentales e Industriales (ACGIH, por sus siglas en inglés) del Límite de Exposición de Corto Plazo (STEL, por sus siglas en inglés).
Hydrocarburo isoparafínico	1400 mg/m <sup>3</sup> - PPT (como vapor de hidrocarburo total) (recomendado por el fabricante)
2,2,4-Trimetilpentano (isómero del octano)	300 ppm PPT - Promedio ponderado en el tiempo (TWA), 375 ppm CT- Corto Plazo (CT) del LMPE (Límites Máximos Permisibles de exposición) de Mexico 300 ppm – Valor Límite Umbral (TLV, por sus siglas en inglés) Promedio Ponderado en el Tiempo (TWA, por sus siglas en inglés) de la Conferencia Estadounidense de Higienistas Gubernamentales e Industriales (ACGIH, por sus siglas en inglés).
Dióxido de carbono	5000 ppm PPT - Promedio ponderado en el tiempo (TWA), 15000 ppm CT- Corto Plazo (CT) del LMPE (Límites Máximos Permisibles de exposición) de Mexico 5000 ppm – PPT - Promedio ponderado en el tiempo (TWA), 30000 ppm - Valor Límite Umbral (TLV, por sus siglas en inglés) de la Conferencia Estadounidense de Higienistas Gubernamentales e Industriales (ACGIH, por sus siglas en inglés) del Límite de Exposición de Corto Plazo (STEL, por sus siglas en inglés).

**Se recomiendan los siguientes controles para el uso normal del consumidor de este producto:**

**Controles de ingeniería apropiados:** Use en zonas bien ventiladas.

**Protección personal:**

**Protección de los ojos:** Evite el contacto con los ojos. Siempre vaporice el spray alejado de su cara.

**Protección de la piel:** Evite el contacto prolongado con la piel. Se recomienda el uso de guantes resistentes a las sustancias químicas para las operaciones en que sea probable un contacto con la piel.

**Protección respiratoria:** No se necesita ninguna para un uso normal con ventilación adecuada.

**Se recomiendan los siguientes controles para el procesamiento a granel o el uso en el lugar de trabajo:**

**Controles de ingeniería apropiados:** Use una ventilación general adecuada y por medio de extractores locales para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición ocupacional.

**Protección personal:**

**Protección de los ojos:** Se recomiendan gafas de seguridad cuando sea posible un contacto con los ojos.

**Protección de la piel:** Use guantes resistentes a las sustancias químicas.



## Hoja de Datos de Seguridad

**Protección respiratoria:** No se requiere ninguna si la ventilación es adecuada. Si se exceden los límites de exposición ocupacional, use un respirador aprobado por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacionales (NIOSH, por sus siglas en inglés). La selección y el uso del respirador debe basarse en el tipo, la forma y la concentración del contaminante. Siga los reglamentos locales y la buena práctica de higiene industrial.

**Prácticas laborales/de higiene:** Lávese con agua y jabón después del manejo.

### 9 – Propiedades físicas y químicas

Aspecto:	Líquido claro	Límites inflamables:	LIE – Límite inferior de explosión: 0.9% LSE – Límite superior de explosión: 9.5%
Olor:	Olor a petróleo	Presión de vapor:	40-50 psi a 21.1 °C (70°F)
Umbral de olor:	No establecido.	Densidad de vapor:	Mayor que 1 (aire=1)
pH:	No corresponde.	Densidad relativa:	0.697 a 21.1 °C (70°F)
Punto de fusión/congelación	No establecido.	Solubilidades:	Insoluble en agua
Punto/rango de ebullición:	90-104°C (194-219°F)	Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	No establecido.
Punto de inflamación:	16°F Copa cerrada	Temperatura de autoignición:	No establecido.
Tasa de evaporación:	No establecido.	Temperatura de descomposición:	No establecido.
Inflamabilidad (sólido, gas)	Aerosol inflamable	Viscosidad:	No establecido.
Compuestos orgánicos volátiles (VOC, por sus siglas en inglés):	91-95%	Punto de fluencia:	No establecido.

### 10 – Estabilidad y reactividad

**Reactividad:** No reactivo bajo condiciones normales.

**Estabilidad química:** Estable

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** Puede reaccionar con oxidantes fuertes generando calor.

**Condiciones a evitar:** Evite el calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición. No perforo ni incinere los recipientes.

**Materiales incompatibles:** Agentes oxidantes fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos:** Monóxido y dióxido de carbono, gases de humo, hidrocarburos no quemados.

### 11 – Información toxicológica

**Síntomas de sobreexposición:**

**Inhalación:** La neblina o el vapor puede irritar la garganta y los pulmones. Las concentraciones altas pueden causar irritación nasal y de las vías respiratorias y tener efectos sobre el sistema nervioso central tales como dolor de cabeza, mareos y náuseas. El abuso intencional puede ser nocivo o mortal.

**Contacto cutáneo:** Puede causar irritación de la piel con exposición a corto plazo con enrojecimiento, picazón y ardor de la piel. El contacto prolongado o repetido puede producir pérdida de grasa y posible dermatitis.

**Contacto ocular:** El contacto puede ser irritante para los ojos. Puede causar enrojecimiento, ardor, inflamación y lagrimeo.

**Ingestión:** Este producto tiene una toxicidad oral baja. Si se traga, este material puede causar irritación de la boca, la garganta y el esófago. La ingestión puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos, diarrea, mareos, somnolencia y otros efectos sobre el sistema nervioso central. Este producto es un peligro de aspiración. Si se traga, puede ingresar a los pulmones y causar neumonitis química, daño pulmonar grave y muerte.



## Hoja de Datos de Seguridad

**Efectos crónicos:** El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar pérdida de grasa dando como resultado irritación y dermatitis.

**Estado carcinogénico:** Ninguno de los componentes está listado como carcinógeno o presunto carcinógeno por IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer), NTP (Programa Nacional de Toxicología de los EE.UU.), ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) u OSHA (Administración de Salud y Seguridad Ocupacional de los EE.UU.).

**Toxicidad para la reproducción:** Ninguno de los componentes se considera un peligro para la reproducción.

### Medidas numéricas de toxicidad:

Se estima que la toxicidad oral de este producto es mayor que 8,000 mg/kg y que la toxicidad dérmica es mayor que 2,000 mg/kg sobre la base de una evaluación de los ingredientes. Este producto no está clasificado como tóxico de acuerdo con los criterios establecidos. Es un peligro de aspiración.

## 12 – Información ecológica

**Ecotoxicidad:** Heptano: 96 hr LL50 Trucha arco iris– 5.738 mg/L; 48 hr CE50 Daphnia magna – 0.64 mg/L, 72 hr NOELR Pseudokirchneriella subcapitata -0.97 mg/L, 21 days NOEC Daphnia magna- 0.17 mg/L, 21 days LOEC Daphnia magna- 0.32 mg/L

**Solvente de petróleo:** No se dispone de datos de ecotoxicidad. Se espera que el ingrediente sea tóxico para el entorno acuático con efectos adversos de largo plazo.

Este producto está clasificado como muy tóxico para el medio acuático con efectos adversos a largo plazo. Deben evitarse las liberaciones al medio ambiente.

**Persistencia y degradabilidad:** Los componentes no son rápidamente biodegradables.

**Potencial bioacumulativo:** No se espera la bioacumulación sobre la base de una evaluación de los ingredientes.

**Movilidad en el suelo:** No existen datos disponibles.

**Otros efectos adversos:** Ningunas conocidas.

## 13 - Consideraciones de eliminación

Los recipientes en aerosol no deben perforarse, compactarse en compactadores de basura domésticos o incinerarse. Los recipientes vacíos pueden eliminarse por medio de las opciones normales de manejo de la basura. Elimine todos los productos desechables, absorbentes y otros materiales según los reglamentos locales, estatales y federales correspondientes.

## 14 – Información para el transporte

Descripción para el envío terrestre del Departamento de Transporte (DOT, por sus siglas en inglés):

UN1950, Aerosoles, 2.1 Cantidad limitada - (Nota: No se requieren documentos de envío para cantidades limitadas a menos que se transporten por aire o embarcación – cada paquete debe estar marcado con la marca de cantidad limitada)

Descripción para el envío según el código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG, por sus siglas en inglés): UN1950, Aerosoles, 2.1, contaminante marino en cantidad limitada (heptano)

Descripción del envío de OACI (Organización de Aviación Civil Internacional): UN1950, Aerosoles, inflamable, 2.1

\*Nota: Los paquetes internos con menos de 5 litros de líquido/5 kg de sólido están exentos de ser contaminantes marinos según el Código 2.10.2.7 de IMDG (Mercaderías peligrosas marítimas Internacionales) y la provisión Especial A197 de ICAO (Organización de aviación civil internacional).



## Hoja de Datos de Seguridad

NOTA: La compañía WD-40 no hace pruebas en las latas de aerosol para asegurar que cumplan con la requisitos sobre presión y otros requisitos para el transporte aéreo. No recomendamos que nuestros productos en aerosol se transporten por aire.

### 15 – Información reguladora:

**Estado de acuerdo a la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA, por sus siglas en inglés) de la Agencia de Protección del Medioambiente (EPA, por sus siglas en inglés):** Todos los componentes de este producto están listados en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA, por sus siglas en inglés).

**Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá [Canadian Environmental Protection Act – CEPA]:** Todos los ingredientes están listados en la Lista de Sustancias Nacionales de Canadá o están exentos del requisito de notificación

### 16 – Otra información:

**Clasificación de riesgos según HMIS (Sistema de información de materiales peligrosos – EE.UU.):**  
**Salud – 2 (peligro moderado)**  
**Peligro de incendio – 4 (peligro grave)**  
**Peligro físico – 0 (peligro mínimo)**

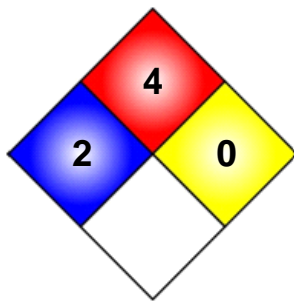
Fecha de revisión: 6 de abril de 2021

Sustituye: 18 de octubre de 2018

Resumo da revisão: Atualização a seção 2,3, 8, 12, y 15.

Preparado por: IHSC, LLC. Milford, CT, E.U.A.

Revisado por: I Kowalski - Departamento de Asuntos Regulatorios



1055100/No.0066505