

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

**LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml**

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 15.01.2018
7.3	19.02.2018	498939-00014	Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificador del producto**

Nombre comercial : LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Código del producto : 089010810

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

Uso de la sustancia/mezcla : Agente de limpieza, Detergente

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Compañía : Würth España S.A.  
Pol. Ind. Riera de Caldes, Joiers, 21-23  
08184 Palau-soltà I Plegamans, Barcelona

Teléfono : +34 (0)93 862 95 00

Telefax : +34 (0)93 864 62 03

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : prodsafe@wuerth.com

**1.4 Teléfono de emergencia**

Oficina de asesoramiento para síntomas de envenenamiento +34 (0)91 562 04 20. Teléfono de urgencias de la sociedad +49 (0)6132 84463

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Aerosoles, Categoría 1	H222: Aerosol extremadamente inflamable. H229: Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad acuática crónica, Categoría 2	H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**2.2 Elementos de la etiqueta****Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H222 Aerosol extremadamente inflamable.  
H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P211 No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.  
P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso.  
P261 Evitar respirar el aerosol.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

**Almacenamiento:**

P410 + P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 5% n-hexano  
Propan-2-ol

**Etiquetado adicional**

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
No ingerir.

### 2.3 Otros peligros

Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápida.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

**Componentes peligrosos**

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 5% n-hexano	No asignado 01-2119475514-35	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336	>= 70 - < 90

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

		Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	
Propan-2-ol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 10
Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo :			
Dióxido de carbono	124-38-9 204-696-9	Press. Gas Liquefied gas; H280	>= 1 - < 10

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

### 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 : Los socorristas de primeros auxilios deben prestar atención a la autoprotección y deben utilizar el equipo de protección personal recomendado cuando exista una posibilidad de exposición.
- Si es inhalado : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos mientras se quita los zapatos y la ropa.  
Consultar un médico.  
Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- Por ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.  
Enjuague la boca completamente con agua.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Riesgos : Provoca irritación cutánea.  
Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

- Tratamiento : Trate los síntomas y brinde apoyo.

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 15.01.2018
7.3	19.02.2018	498939-00014	Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Spray de agua  
Espuma resistente al alcohol  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Ninguna conocida.

#### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : Es posible el retorno de la llama a distancia considerable. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud. Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono

#### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual.

Métodos específicos de extinción : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad. Evacuar la zona.

---

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

#### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Evacuar el personal a zonas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. Ventilar la zona. Utilícese equipo de protección individual. Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal y los consejos de manipulación segura.

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 15.01.2018
7.3	19.02.2018	498939-00014	Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : La descarga en el ambiente debe ser evitada. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Impedir la propagación sobre las grandes zonas (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Empapar con material absorbente inerte. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

---

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de orden técnico : Consulte Medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Ventilación Local/total : Utilizar con una ventilación de escape local. Utilice solo en un área equipada con ventilación por extracción antiexplosión si así lo aconseja la evaluación de la posible exposición local

Consejos para una manipulación segura : No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

No ponga sobre la piel o la ropa.  
No respirar vapores o niebla de pulverización.  
No lo trague.  
Evítese el contacto con los ojos.  
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

e higiene industrial, basándose en los resultados de la evaluación de la exposición en el lugar de trabajo  
Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.  
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.  
Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.

Medidas de higiene : Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad estén colocadas cerca del lugar de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

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

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Guardar bajo llave. Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. No perforar ni quemar, incluso después de usado. Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : No almacene con los siguientes tipos de productos:  
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente  
Peróxidos orgánicos  
Oxidantes  
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

Temperatura de almacenaje recomendada : 15 - 30 °C

### 7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Propan-2-ol	67-63-0	VLA-ED	200 ppm 500 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca			

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

	de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios: <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> , Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.			
		VLA-EC	400 ppm 1.000 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios: <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> , Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.			
Dióxido de carbono	124-38-9	TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
Otros datos	Indicativo			
		VLA-ED	5.000 ppm 9.150 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			

### Límites biológicos de exposición profesional

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Base
Propan-2-ol	67-63-0	Acetona: 40 mg/l (Orina)	final de la semana laboral	ES VLB

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

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Propan-2-ol	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	500 mg/m <sup>3</sup>
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	888 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	89 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	319 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	26 mg/kg pc/día

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

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
Propan-2-ol	Agua dulce	140,9 mg/l

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

	Agua de mar	140,9 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	140,9 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	2251 mg/l
	Sedimento de agua dulce	552 mg/kg
	Sedimento marino	552 mg/kg
	Suelo	28 mg/kg
	Oral (Envenenamiento secundario)	160 alimento en mg/kg

### 8.2 Controles de la exposición

#### Medidas de ingeniería

Minimice las concentraciones de exposición del lugar de trabajo.

Utilice solo en un área equipada con ventilación por extracción antiexplosión si así lo aconseja la evaluación de la posible exposición local

Utilizar con una ventilación de escape local.

#### Protección personal

Protección de los ojos : Use los siguientes equipos de protección personal:  
Gafas de seguridad

Protección de las manos

Material : Caucho nitrilo  
Tiempo de penetración : > 480 min  
Espesor del guante : < 0,45 mm  
Directiva : DIN EN 374

Observaciones : 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. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección de la piel y del cuerpo : Seleccione la ropa de protección adecuada basándose en los datos de resistencia a los químicos y la evaluación de la capacidad de exposición local.  
Use los siguientes equipos de protección personal:  
Ropa protectora antiestática ignífuga, a no ser que una evaluación demuestre que el riesgo de atmósferas explosivas o incendios sea bajo  
El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).



## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 15.01.2018
7.3	19.02.2018	498939-00014	Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

Protección respiratoria : Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas.

Filtro tipo : Equipo autónomo de respiración

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

#### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Aerosol que contiene un gas licuado
Propulsor	: Dióxido de carbono
Color	: incoloro
Olor	: similar a un hidrocarburo
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
pH	: Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	: Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: > 80 °C
Punto de inflamación	: -18 °C El punto de inflamación es solo válido para la parte líquida en el bote de aerosol.
Tasa de evaporación	: No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Aerosol extremadamente inflamable.
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	: 12 %(v)
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	: 2,3 %(v)
Presión de vapor	: 71,14 mbar (20 °C)
Densidad relativa del vapor	: No aplicable
Densidad	: 0,73 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Ingrediente activo

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 15.01.2018
7.3	19.02.2018	498939-00014	Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

Solubilidad(es)  
Solubilidad en agua : parcialmente soluble

Coefficiente de reparto n-  
octanol/agua : No aplicable

Temperatura de auto-  
inflamación : 200 °C

Temperatura de descomposi-  
ción : Sin datos disponibles

Viscosidad  
Viscosidad, cinemática : No aplicable

Propiedades explosivas : No explosivo

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

### 9.2 Otros datos

Tamaño de partícula : No aplicable

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

### 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Aerosol extremadamente inflamable.  
Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.  
Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que  
los recipientes se revienten en caso de aumento de tempera-  
tura.  
Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evi- : Calor, llamas y chispas.  
tarse

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Oxidantes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3	Fecha de revisión: 19.02.2018	Número SDS: 498939-00014	Fecha de la última expedición: 15.01.2018 Fecha de la primera expedición: 24.04.2014
----------------	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

---

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

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

#### **Toxicidad aguda**

No está clasificado en base a la información disponible.

#### **Componentes:**

##### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg  
Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,61 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg

##### **Propan-2-ol:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg  
Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 72,6 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg

#### **Corrosión o irritación cutáneas**

Provoca irritación cutánea.

#### **Componentes:**

##### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Especies: Conejo  
Método: Directrices de ensayo 404 del OECD  
Resultado: Irritación de la piel

##### **Propan-2-ol:**

Especies: Conejo  
Resultado: No irrita la piel

#### **Lesiones o irritación ocular graves**

No está clasificado en base a la información disponible.

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

### Componentes:

#### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Especies: Conejo

Resultado: No irrita los ojos

#### **Propan-2-ol:**

Especies: Conejo

Resultado: Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

#### **Sensibilización cutánea**

No está clasificado en base a la información disponible.

#### **Sensibilización respiratoria**

No está clasificado en base a la información disponible.

### Componentes:

#### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Tipo de Prueba: Buehler Test

Vía de exposición: Contacto con la piel

Especies: Conejillo de indias

Resultado: negativo

#### **Propan-2-ol:**

Tipo de Prueba: Buehler Test

Vía de exposición: Contacto con la piel

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

Resultado: negativo

### **Mutagenicidad en células germinales**

No está clasificado en base a la información disponible.

### Componentes:

#### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
Método: OPPTS 870.5395  
Resultado: negativo

#### **Propan-2-ol:**

**LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml**

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 15.01.2018
7.3	19.02.2018	498939-00014	Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
Resultado: negativo

**Carcinogenicidad**

No está clasificado en base a la información disponible.

**Componentes:****Hidrocarburos, C6-C7, n-alcános, isoalcános, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Contacto con la piel  
Tiempo de exposición: 102 semanas  
Resultado: negativo

**Propan-2-ol:**

Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
Tiempo de exposición: 104 semanas  
Método: Directrices de ensayo 451 del OECD  
Resultado: negativo

**Toxicidad para la reproducción**

No está clasificado en base a la información disponible.

**Componentes:****Hidrocarburos, C6-C7, n-alcános, isoalcános, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
Resultado: negativo

**Propan-2-ol:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 15.01.2018
7.3	19.02.2018	498939-00014	Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

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

Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### **Componentes:**

#### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Valoración: Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### **Propan-2-ol:**

Valoración: Puede provocar somnolencia o vértigo.

### **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

No está clasificado en base a la información disponible.

### **Toxicidad por dosis repetidas**

#### **Componentes:**

#### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Especies: Rata

NOAEL: > 20 mg/l

Vía de aplicación: inhalación (vapor)

Tiempo de exposición: 13 Semana

#### **Propan-2-ol:**

Especies: Rata

NOAEL: 5000 ppm

Vía de aplicación: inhalación (vapor)

Tiempo de exposición: 104 Semana

Método: Directrices de ensayo 413 del OECD

### **Toxicidad por aspiración**

No está clasificado en base a la información disponible.

#### **Componentes:**

#### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

La sustancia o mezcla se sabe que causa peligro de toxicidad por aspiración para el ser humano o ha de ser considerada como si causara riesgo de toxicidad por aspiración al ser humano.

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

### SECCIÓN 12. Información ecológica

#### 12.1 Toxicidad

##### Componentes:

##### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Toxicidad para los peces : LL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 8,2 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Sustancia test: Fracción de agua alojada

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 4,5 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Sustancia test: Fracción de agua alojada  
Método: OECD TG 202  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las algas : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 3,1 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Sustancia test: Fracción de agua alojada  
Método: OECD TG 201  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,5 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Sustancia test: Fracción de agua alojada  
Método: OECD TG 201  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOELR: 2,6 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
Método: OECD TG 211

##### **Propan-2-ol:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 10.000 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10.000 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h

Toxicidad para los microorganismos : CE50 (Pseudomonas putida): > 1.050 mg/l  
Tiempo de exposición: 16 h

##### **Dióxido de carbono:**

Toxicidad para los peces : NOEC (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3	Fecha de revisión: 19.02.2018	Número SDS: 498939-00014	Fecha de la última expedición: 15.01.2018 Fecha de la primera expedición: 24.04.2014
----------------	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

---

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

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 77,05 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de ensayo 301F del OECD

##### **Propan-2-ol:**

Biodegradabilidad : Resultado: rápidamente degradable

### 12.3 Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

##### **Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 5% n-hexano:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

##### **Propan-2-ol:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,05

##### **Dióxido de carbono:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,83

### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No relevante

### 12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : Eliminar, observando las normas locales en vigor.  
Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3	Fecha de revisión: 19.02.2018	Número SDS: 498939-00014	Fecha de la última expedición: 15.01.2018 Fecha de la primera expedición: 24.04.2014
----------------	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

aplicación.

Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.

Envases contaminados : Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.  
Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos.  
No presurizar, cortar, soldar, perforar, triturar ni exponer estos contenedores al calor, llamas, chispas u otras fuentes de ignición. Pueden explotar y provocar lesiones y/o la muerte.  
A menos que se especifique de otro modo: desecharlo como si se tratara de un producto sin usar.  
Vaciar las latas de aerosol por completo (inclusive gas impulsor).

Número de identificación de residuo : Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugerencias:

producto usado  
200129, Detergentes que contienen sustancias peligrosas

producto no usado  
200129, Detergentes que contienen sustancias peligrosas

embalajes vacíos  
150110, Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU

ADN	: UN 1950
ADR	: UN 1950
RID	: UN 1950
IMDG	: UN 1950
IATA	: UN 1950

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

ADN	: AEROSLES
ADR	: AEROSLES
RID	: AEROSLES
IMDG	: AEROSOLS (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

**IATA** : Aerosoles, inflamables

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

**ADN** : 2  
**ADR** : 2  
**RID** : 2  
**IMDG** : 2.1  
**IATA** : 2.1

### 14.4 Grupo de embalaje

**ADN**  
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Código de clasificación : 5F  
Etiquetas : 2.1

**ADR**  
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Código de clasificación : 5F  
Etiquetas : 2.1  
Código de restricciones en túneles : (D)

**RID**  
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Código de clasificación : 5F  
Número de identificación de peligro : 23  
Etiquetas : 2.1

**IMDG**  
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Etiquetas : 2.1  
EmS Código : F-D, S-U

**IATA (Carga)**  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 203  
Instrucción de embalaje (LQ) : Y203  
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Etiquetas : Flammable Gas

**IATA (Pasajero)**  
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 203  
Instrucción de embalaje (LQ) : Y203  
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Etiquetas : Flammable Gas

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

**ADN**  
Peligrosas ambientalmente : si

**ADR**

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3      Fecha de revisión: 19.02.2018      Número SDS: 498939-00014      Fecha de la última expedición: 15.01.2018  
Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

Peligrosas ambientalmente : si

### RID

Peligrosas ambientalmente : si

### IMDG

Contaminante marino : si

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

#### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

### 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, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII) : No aplicable

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59). : No aplicable

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

Reglamento (CE) Nº 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes : No aplicable

Reglamento (CE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos : 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.

		Cantidad 1	Cantidad 2
P3b	AEROSOL INFLAMABLES	5.000 t	50.000 t
E2	PELIGRO PARA EL MEDIOAMBIENTE	200 t	500 t
34	Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos a) gasolinas y naftas b) querosenos (in- cluidos carburorreacores) c) gasóleos (incluidos los gasóleos de automoción, los de calefacción y los componentes usados en	2.500 t	25.000 t

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3	Fecha de revisión: 19.02.2018	Número SDS: 498939-00014	Fecha de la última expedición: 15.01.2018 Fecha de la primera expedición: 24.04.2014
----------------	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

las mezclas de gasóleos comerciales) d) fuelóleos pesados e) combustibles alternativos a los productos mencionados en las letras a) a d) destinados a los mismos fines y con propiedades similares en lo relativo a la inflamabilidad y los peligros medioambientales

Compuestos orgánicos volátiles : Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010 , sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)  
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV): 96,5 %, 965 g/l  
Observaciones: contenido COV (compuesto orgánico volátil) excluyendo el agua

Reglamento (CE) n.º 648/2004, en su forma enmendada : igual o superior al 30 %: Hidrocarburos alifáticos

### Otras regulaciones:

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de la seguridad química.

## SECCIÓN 16. Otra información

### Texto completo de las Declaraciones-H

H225 : Líquido y vapores muy inflamables.  
H280 : Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.  
H304 : Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
H315 : Provoca irritación cutánea.  
H319 : Provoca irritación ocular grave.  
H336 : Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H411 : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Texto completo de otras abreviaturas

Aquatic Chronic : Toxicidad acuática crónica  
Asp. Tox. : Peligro de aspiración  
Eye Irrit. : Irritación ocular  
Flam. Liq. : Líquidos inflamables  
Press. Gas : Gases a presión  
Skin Irrit. : Irritación cutánea

**LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml**

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 15.01.2018
7.3	19.02.2018	498939-00014	Fecha de la primera expedición: 24.04.2014

---

STOT SE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
2006/15/EC	:	Valores límite de exposición profesional indicativos
ES VLA	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLB	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
2006/15/EC / TWA	:	Valores límite - ocho horas
ES VLA / VLA-ED	:	Valores límite ambientales - exposición diaria
ES VLA / VLA-EC	:	Valores límite ambientales - exposición de corta duración

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

**Otros datos**

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha	:	Datos técnicos internos, datos SDS de las materias primas, de resultados de búsqueda del OECD eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos, <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a>
--------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## LIMPIADOR DE FRENOS PLUS, 500ml

Versión 7.3	Fecha de revisión: 19.02.2018	Número SDS: 498939-00014	Fecha de la última expedición: 15.01.2018 Fecha de la primera expedición: 24.04.2014
----------------	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

---

**Clasificación de la mezcla:**

Aerosol 1	H222, H229
Skin Irrit. 2	H315
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 2	H411

**Procedimiento de clasificación:**

Basado en la evaluación o los datos del producto
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo

Los artículos a los que se les han realizado cambios en la versión anterior están marcados en el cuerpo de este documento por dos líneas verticales.

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el material específico identificado en la parte superior de esta SDS y puede que no sea válida cuando el material de la SDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del material deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del material de la SDS en el producto final del usuario, si procede.

ES / ES