

limpiador de frenos

EOX LF-02

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(NCh 2245)


Fecha de versión: 02/07/2021

Versión: 01

» Sección 1: Identificación del producto y del proveedor

• Identificación del producto	EOX LF-02, Limpiador de Frenos Brake Cleaner
• Usos recomendados	Agente Limpiador
• Restricciones de uso	Todo uso no especificado anteriormente
• Nombre del proveedor	EOX SpA
• Dirección del proveedor	Santa Margarita 742, San Bernardo
• Número de teléfono del proveedor	(+56) 9 9700 7626
• Correo electrónico del proveedor	contacto@eox.cl
• Teléfono de Emergencia RITA	(+562) 2777 1994 Atención las 24 horas del día los 365 días del año

» Sección 2: Identificación de los peligros

• Clasificación según NCh382	Clase 3: Líquido Inflamable
• Distintivo según NCh2190	

- Clasificación según SGA

- Etiqueta SGA

Aerosoles: Categoría 1
 Irritación cutánea: Categoría 2.
 Toxicidad sistémica específica de órganos blanco – exposición única: Categoría 3.
 Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático: Categoría 2.
 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático: Categoría 2.

Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H222: Aerosol extremadamente inflamable.
 H229: Contiene gas 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, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
 P211: No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.
 P251: No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
 P261: Evitar respirar el aerosol.
 P264: Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
 P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
 P273: No dispersar en el medio ambiente.
 P280: Usar guantes de protección.

Consejos de prudencia/intervención:

302 + P352: En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
 P304 + P340 + P312: En caso de inhalación, transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro de toxicología/médico/ si la persona se encuentra mal.
 P332 + P313: En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
 P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
 P391: Recoger los vertidos.

Consejos de prudencia/almacenamiento:

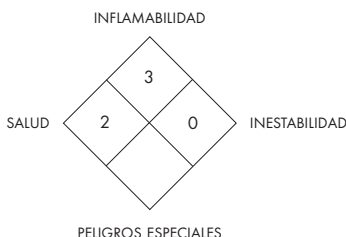
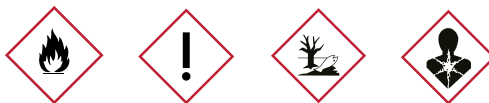
P405: Almacenar bajo llave.
 P410 + P412: Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50°C/122°F.

Consejos de prudencia/eliminación:

P501: Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales.

- Clasificación según SGA

- Señal de seguridad según NCh 1411/4



<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación específica 	<p>Inflamable</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Distintivo específico 	<p>N/A</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de peligros 	<p>Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez): Puede producir irritaciones y daños locales. Inhalación: Puede generar irritación de las membranas mucosas y el tracto respiratorio, además de dolores de cabeza y vértigo. Contacto con la piel: Puede provocar irritación o dermatitis en tiempos prolongados de exposición. Contacto con los ojos: Irritante. Ingestión: La ingestión del líquido puede dar lugar a la aspiración de este por los pulmones y la consiguiente broncopulmonía o edema pulmonar. Además, puede generar dolor de cabeza y vómitos. Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo): Por contacto puede causar dermatitis y la inhalación ocasionar daños al sistema nervioso central. Peligro para el medio ambiente: Tóxico para los organismos acuáticos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de peligros específicos 	<p>N/A</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Otros peligros 	<p>Exposición a cualquier fuente de calor.</p>

» Sección 3: Composición / Información sobre componentes

Denominación sistemática química (IUPAC)	Nombre común o genérico	Rango de concentración	Número CAS
Hidrocarburos C5-C8	Mezcla de hidrocarburos	50 – 70%	101795-01-1
Tetracloroetileno	Percloroetileno	20 – 40%	127-18-4
Propan-2-ol	2-propanol	5 – 10%	67-63-0

» Sección 4: Medidas de primeros auxilios

<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación 	<p>En caso de inhalación, retirar al afectado a un lugar fresco y ventilado. Si es necesario, administrar respiración artificial u oxígeno. Si está inconsciente, ubicarlo en posición de reposo. Dar atención médica.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con la piel 	<p>En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua por 15 minutos. Desprender prendas contaminadas, incluyendo calzado. Si existe irritación, consultar a un médico.</p>

- **Contacto con los ojos**
- **Ingestión**
- **Efectos agudos previstos**
- **Efectos retardados previstos**
- **Síntomas/efectos más importantes**
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios**
- **Notas para el médico tratante**

En caso de contacto ocular, lavar con abundante agua por 15 minutos. Si es posible y se presenta, quitar los lentes de contacto. Consultar a un médico en caso de irritación.

En caso de ingestión no inducir vómitos y mantener al afectado en reposo. Consultar inmediatamente a un médico.

El contacto con el producto puede provocar irritaciones tanto en los ojos como en las vías respiratorias, y daños locales.

El contacto prolongado con la piel puede causar una posible irritación y dermatitis.

La inhalación de vapores puede generar irritación de las membranas mucosas y el tracto respiratorio, además de dolores de cabeza y vértigo. El contacto con la piel puede producir irritaciones y en algunos casos dermatitis. La ingesta del producto puede provocar dolor de cabeza, narcosis y vómitos.

Revisar sección 8.

Informar al médico sobre las características del producto y tipo de contacto. Presentar esta Hoja de Datos de Seguridad al momento de la atención. Contiene hidrocarburos.

» Sección 5: Medidas para la lucha contra incendios

- **Agentes de extinción**
- **Agentes de extinción inapropiados**
- **Productos que se forman en la combustión y degradación térmica**
- **Peligros específicos asociados**
- **Métodos específicos de extinción**
- **Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos**

Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO₂), producto químico en polvo.

No usar un chorro directo de agua a alta presión si el producto está en llamas, ya que puede dispersar y extender el fuego. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Se puede formar humo, productos de combustión incompleta y óxidos de carbono.

Líquido inflamable. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas. Puede reaccionar con materiales oxidantes.

Despejar el área de personal no calificado. Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras. Enfriar los contenedores con agua pulverizada para bajar su temperatura. Contener con materiales inertes y aislar de materiales inflamables.

Usar ropa protectora adecuada para prevenir contacto con la piel. En áreas cerradas o con escasa ventilación, utilizar aparatos de respiración autónomos debidamente certificados.

» Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas

- **Precauciones personales**

Evitar el contacto con el producto. Evitar respirar los vapores. Proporcionar ventilación adecuada. Retire todas las fuentes de ignición.
- **Equipo de protección personal**

Revisar sección 8.
- **Procedimientos de emergencia**

Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Retirar todas las fuentes de ignición. No entrar en contacto con el material derramado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir los vapores. Use herramientas limpias que no produzcan chispas para recoger el material absorbido. Impedir la propagación sobre las grandes zonas. Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
- **Precauciones medioambientales**

Evitar ingreso a cursos de agua natural, pozos y/o red de alcantarillado. Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
- **Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento**

Esta operación la debe efectuar sólo personal capacitado con los equipos de protección descritos en la sección 8.
En caso de ruptura de recipiente o contenedor, ver la posibilidad de sellarlo (trapo, madera o jabón).
Controlar el derrame conteniéndolo y dirigiéndolo, evitando que escurra hacia vías fluviales o alcantarillados, manteniéndolo alejado del calor, llamas, chispas o fuente de ignición. Contener el derrame con absorbente (arena o tierra).
Recoger con medios mecánicos, depositar residuos en envase apropiado, identificar para disposición final.
- **Métodos y materiales de limpieza**

Recuperación: Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Empapar con material absorbente inerte y transferir a recipientes. Reprimir los gases/vapores 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.
Neutralización: Arena, aserrín, vermiculita o cualquier material absorbente.
Disposición final: Consultar con un experto y disponer de acuerdo con la normativa nacional.
Medidas adicionales de prevención de desastres: Disponer de ventilación forzada para evitar la generación de atmósferas explosivas. No eliminar los residuos en desagües o cursos de agua.

» Sección 7: Manipulación y almacenamiento

- **Precauciones para manipulación segura**

Manipular con elementos de protección personal adecuados (revisar sección 8) y en recintos bien ventilados. Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad están cerca del lugar de trabajo.

- **Medidas operacionales y técnicas**
- **Otras precauciones**
- **Prevención del contacto**
- **Condiciones para el almacenamiento seguro**
- **Sustancias y mezclas incompatibles**
- **Material de envase y embalajes recomendados**

No respirar vapores.

Mantener los envases cerrados y en lo posible al aire libre. Para almacenar al interior, usar gabinetes especiales para líquidos inflamables.

Evitar el contacto con ojos, piel y ropa.

Evitar los pequeños derrames para no resbalarse.

El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición).

No utilizar herramientas que produzcan chispas. Mantener lejos del calor y fuentes de ignición. Evitar la sobreexposición a concentraciones mayores a las permitidas. No utilizar elementos que generen estática.

No se recomienda soldar, perforar, cortar o incinerar los envases vacíos ya que puede contener restos del producto inflamable.

Revisar sección 8.

Mantener en un lugar fresco y con buena ventilación entre 15 – 30°C. Los contenedores de almacenamiento deben estar conectados a tierra y ligados entre sí. Almacenar a temperatura y presión ambiente. Alejar los materiales inflamables. No almacenar en pasillos y escaleras.

Medidas técnicas: Si se almacena en bodega de inflamables, sus pasillos deben estar despejados y demarcados según DS 43. Los extintores deben estar señalizados según NCh 1433 y despejado su acceso.

No almacenar junto a agentes oxidantes fuertes, explosivos, gases, sólidos inflamables, peróxidos orgánicos, líquidos pirofóricos, sólidos pirofóricos, entre otros.

Envasar en recipientes de acero al carbón y acero inoxidable cerrados herméticamente.

» Sección 8: Control de exposición / Protección especial

Concentración máxima permisible según normativa nacional DS N° 594

Componente	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Hidrocarburos C5-C8	No establecido	No establecido	No establecido

Elementos de protección personal

- **Protección respiratoria**
- **Protección de manos**

Usar respirador con filtro de vapores orgánicos.

Guantes resistentes a químicos, como por ejemplo de nitrilo.

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.

- Protección de ojos
- Protección de piel y cuerpo
- Medidas de ingeniería

Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores 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.

Gafas de protección ajustadas con protecciones laterales herméticas.

Ropa protectora antiestática ignífuga y zapatos antiestáticos, a no ser que una evaluación demuestre que el riesgo de atmósferas explosivas o incendios sea bajo.

Se debe proporcionar una ventilación adecuada para que no se excedan los límites de exposición. Usar un equipo de ventilación a prueba de explosiones. Es recomendable disponer de elementos para primeros auxilios (ejemplo: lavaojos).

» Sección 9: Propiedades físicas y químicas

• Estado físico	Líquido
• Forma en que se presenta	Líquido incoloro
• Color	Incoloro
• Olor	Característico a solvente. Dulce
• Concentración	No disponible
• pH	N/A
• Punto de fusión/punto de congelamiento	No disponible
• Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	No disponible
• Punto de inflamación	< 20°C
• Límites de explosividad (superior — inferior)	No disponible
• Presión de vapor a 20°C	No disponible
• Densidad relativa del vapor (aire = 1)	No disponible
• Densidad relativa a 20 °C (g/mL)	0,8 – 0,9
• Solubilidad en agua	Insoluble
• Temperatura de autoignición	200°C
• Temperatura de descomposición	No descompone

» Sección 10: Estabilidad y reactividad

<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad química • Recomendados • Condiciones que se deben evitar • Materiales incompatibles • Productos peligrosos de la descomposición • Productos peligrosos de la combustión • Uso previsto y uso indebido 	<p>Estable en condiciones normales.</p> <p>Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.</p> <p>Calor, llamas, chispas y otras fuentes de ignición.</p> <p>Agentes oxidantes fuertes.</p> <p>Humo y monóxido de carbono.</p> <p>Humo y monóxido de carbono.</p> <p>Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados.</p>
---	--

» Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)

Mezcla	LD ₅₀ Oral	LD ₅₀ Dermal	LD ₅₀ Inhalación
Limpiador de Frenos Brake Cleaner	No disponible	No disponible	No disponible

<ul style="list-style-type: none"> • Irritación/corrosión cutánea • Lesiones oculares graves/irritación ocular • Sensibilización respiratoria o cutánea • Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro • Carcinogenicidad • Toxicidad reproductiva • Toxicidad específica en órganos particulares, exposición única 	<p>El producto no causa irritación cutánea en piel sana. Además, de acuerdo a ensayos realizados en ratas (Directriz 404 de la OCDE), el componente destilados (petróleo) hidrotratado liviano resulto no ser irritante cutáneo.</p> <p>Irritación ligera a grave por exposición a corto plazo.</p> <p>No es sensibilizante cutáneo.</p> <p>No se espera que sea un mutágeno.</p> <p>No se espera que cause cáncer.</p> <p>No se espera que sea un tóxico para la reproducción.</p> <p>Puede causar somnolencia o mareos.</p>
---	---

- **Toxicidad específica en órganos particulares, exposiciones repetidas** | No se espera que cause daño por exposición prolongada o repetida. Basado en datos de prueba para materiales estructuralmente similares.
- **Peligro de inhalación** | Puede causar irritación a las vías respiratorias.

» Sección 12: Información ecológica

- **Ecotoxicidad (EC, IC, LC)** | No se espera que este producto sea peligroso para el medio ambiente en concentraciones indicadas bajo condiciones de uso normales. Sin embargo, puede causar daños a organismos acuáticos en caso de derrames.
- **Persistencia y degradabilidad** | No se dispone de información sobre la mezcla.
- **Potencial bioacumulativo** | No se dispone de información sobre la mezcla.
- **Movilidad en suelo** | Peligro al entrar en cursos de agua.

» Sección 13: Información sobre disposición final

- **Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para la disposición final segura** | Los residuos peligrosos deberán ser identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y riesgo. Luego, deberán ser enviados a un prestador acreditado por la autoridad sanitaria, especificando que residuos está autorizada a recibir y la forma en que dicha eliminación será llevada a cabo ya sea mediante tratamiento, reciclaje y/o disposición final.
- **Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer eliminación de envases y embalajes contaminados** | En conformidad a lo descrito por el Decreto Supremo N° 148, los envases del producto son considerados residuos peligrosos y deben ser eliminados a través de empresas autorizadas para recepción y/o tratamiento de dicho residuo, las cuales deben emitir y certificado de disposición final de residuos. No utilizar envases vacíos, pueden contener residuos peligrosos. Enviar a destinatario autorizado para su eliminación. Disposición en instalaciones especialmente diseñadas para dicho efecto.

» Sección 14: Información sobre el transporte

- **Tipo de transporte** | Terrestre
- **Regulaciones** | NCh 2190
- **Designación oficial de transporte Terrestre, Marítima y Aérea** | Inflamable

• Clasificación de peligro primario	3
• Clasificación de peligro secundario	N/A
• Grupo embalaje/envases	N/A
• N° NU	1950
• Peligros medioambientales	Sí
• Tipo de transporte	Marítima
• Regulaciones	IMDG
• Designación oficial de transporte Terrestre, Marítima y Aérea	Inflamable
• Clasificación de peligro primario	3
• Clasificación de peligro secundario	N/A
• Grupo embalaje/envases	N/A
• N° NU	1950
• Peligros medioambientales	Sí
• Tipo de transporte	Aérea
• Regulaciones	IATA
• Designación oficial de transporte Terrestre, Marítima y Aérea	Inflamable
• Clasificación de peligro primario	3
• Clasificación de peligro secundario	N/A
• Grupo embalaje/envases	N/A
• N° NU	1950
• Peligros medioambientales	Sí

» Sección 15: Normas vigentes

• Normas internacionales aplicables		IMDG; IATA; NU; NFPA; SGA; ADR; ICAO; RID.
-------------------------------------	--	--

- **Regulaciones nacionales**

NCh382 Sustancias peligrosas – Clasificación general;
DS N° 43 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas;
NCh2137 Sustancias peligrosas – Embalajes/envases – Terminología, clasificación y designación;
NCh 2190 Of93 Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos;
NCh 2120 Sustancias peligrosas – parte 3: Clase 3 – Líquidos inflamables;
DS N° 148 Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos;
DS N° 594 Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo;
NCh 1411/4 Identificación de riesgos de materiales.

- **Marca en etiqueta**

Producto inflamable.

» Sección 16: Otras informaciones

- **Control de cambios**
- **Abreviaturas y acrónimos**

Fecha de creación: 02/07/2021

NCh: Norma Chilena
LC: Concentración letal
EC: Concentración efectiva
D.S: Decreto Supremo
HDS: Hoja de datos de seguridad
CAS: Chemical Abstracts Service
SGA: Sistema Globalmente Armonizado
LEL: Límite inferior de explosividad
UEL: Límite superior de explosividad
IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de sustancias peligrosas
IATA: Asociación internacional de transporte aéreo
ICAO: Regulaciones de la Organización Internacional Civil
RID: Reglamento sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
ADR: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
N/A: No aplica
NU: Naciones Unidas

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, EOX SpA no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.