

brake fluid | dot 4

EOX LF-04

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(NCh 2245)

Fecha de versión: 13/07/2021

Versión: 01

» Sección 1: Identificación del producto y del proveedor

• Identificación del producto	EOX LF-04, Brake Fluid DOT 4 Líquido de frenos
• 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	N/A
• Distintivo según NCh2190	N/A

- Clasificación según SGA

- Etiqueta SGA

Lesión ocular grave / Irritación ocular: Categoría 2A

Palabra de advertencia: ATENCIÓN

Indicaciones de peligro:

H315: Provoca irritación cutánea.

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos de prudencia / prevención:

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:

P302 + P352: En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

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



N/A

N/A

- Clasificación específica

- Distintivo específico

- Descripción de peligros

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez): Puede producir irritaciones y daños locales.

Inhalación: Sin peligro.

Contacto con la piel: Puede provocar irritación o dermatitis en tiempos prolongados de exposición.

Contacto con los ojos: Irritante.

Ingestión: 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.

- Descripción de peligros específicos | N/A
- Otros peligros | N/A

» Sección 3: Composición / Información sobre componentes

Denominación sistemática química (IUPAC)	Nombre común o genérico	Rango de concentración	Número CAS
2-butietanol	Butil Triglicol	20 – 30%	143-22-6
Dihidroxi dietil éter	Dietilenglicol	5 – 10%	111-46-6
2-butoxietanol	Butil Diglicol	1 – 3%	12-34-5
Metoxidiglicol	Metil Diglicol	1 – 3%	111-77-3

» Sección 4: Medidas de primeros auxilios

- **Inhalación** | En caso de inhalación, retirar al afectado a un lugar fresco y ventilado.
- **Contacto con la piel** | 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.
- **Contacto con los ojos** | 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.
- **Ingestión** | En caso de ingestión no inducir vómitos y mantener al afectado en reposo. Consultar inmediatamente a un médico.
- **Efectos agudos previstos** | El contacto con el producto puede provocar irritaciones tanto en los ojos como en las vías respiratorias, y daños locales.
- **Efectos retardados previstos** | El contacto prolongado con la piel puede causar una posible irritación y dermatitis.
- **Síntomas/efectos más importantes** | 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.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios** | Revisar sección 8.
- **Notas para el médico tratante** | 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	Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO ₂), producto químico en polvo.
• Agentes de extinción inapropiados	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.
• Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Se puede formar humo, productos de combustión incompleta y óxidos de carbono.
• Peligros específicos asociados	Puede reaccionar con materiales oxidantes.
• Métodos específicos de extinción	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.
• Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	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).

- **Métodos y materiales de limpieza**

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.

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.

No respirar vapores.

Mantener los envases cerrados y en lo posible al aire libre.

Evitar el contacto con ojos, piel y ropa.

Evitar los pequeños derrames para no resbalarse.

- **Medidas operacionales y técnicas**

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

- **Otras precauciones**

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

- **Prevención del contacto**

Revisar sección 8.

- **Condiciones para el almacenamiento seguro**

Mantener en un lugar fresco y con buena ventilación. Almacenar a temperatura y presión ambiente. Alejar los materiales inflamables. No almacenar en pasillos y escaleras.

- **Sustancias y mezclas incompatibles**

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

- **Material de envase y embalajes recomendados**

Utilice envases plásticos de alta densidad, sellados, con etiqueta visible.

» Sección 8: Control de exposición / Protección especial

Concentración máxima permisible según normativa nacional DS N° 594

Componente	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Butil Triglicol	No establecido	No establecido	No establecido
Dietilenglicol	No establecido	No establecido	No establecido
Butil Diglicol	No establecido	No establecido	No establecido
Metil Diglicol	No establecido	No establecido	No establecido

Elementos de protección personal

- **Protección respiratoria**
Utilizar respirador con filtros multipropósitos para vapores orgánicos, alcalinos y con un filtro de partículas.
- **Protección de manos**
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. 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.
- **Protección de ojos**
Gafas de protección ajustadas con protecciones laterales herméticas.
- **Protección de piel y cuerpo**
Ropa protectora antiestática ignífuga y zapatos antiestáticos, a no ser que una evaluación demuestre que el riesgo de atmósferas explosivas o incendios sea bajo.
- **Medidas de ingeniería**
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 amarillo oscuro
- **Color**
Amarillo oscuro

• Olor	Característico
• 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	No disponible
• 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)	1,0 – 1,1
• Solubilidad en agua	Insoluble
• Temperatura de autoignición	200 °C
• Temperatura de descomposición	No descompone

» Sección 10: Estabilidad y reactividad

• Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
• Recomendados	Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
• Condiciones que se deben evitar	Calor, llamas, chispas y otras fuentes de ignición.
• Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
• Productos peligrosos de la descomposición	Humo y monóxido de carbono.
• Productos peligrosos de la combustión	Humo y monóxido de carbono.
• Uso previsto y uso indebido	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.

» Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)

Mezcla	LD ₅₀ Oral	LD ₅₀ Dermal	LD ₅₀ Inhalación
Brake Fluid DOT 4 Líquido de Frenos	No disponible	No disponible	No disponible

<ul style="list-style-type: none"> • Irritación/corrosión cutánea 	El producto no causa irritación cutánea en piel sana.
<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones oculares graves/irritación ocular 	Provoca irritación ocular grave. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización respiratoria o cutánea 	No es sensibilizante cutáneo.
<ul style="list-style-type: none"> • Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro 	No se espera que sea un mutágeno.
<ul style="list-style-type: none"> • Carcinogenicidad 	No se espera que cause cáncer.
<ul style="list-style-type: none"> • Toxicidad reproductiva 	No se espera que sea un tóxico para la reproducción.
<ul style="list-style-type: none"> • Toxicidad específica en órganos particulares, exposición única 	Puede causar somnolencia o mareos.
<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<ul style="list-style-type: none"> • Peligro de inhalación 	La inhalación prolongada puede ser nociva.

» Sección 12: Información ecológica

<ul style="list-style-type: none"> • Brake Fluid DOT 4 Líquido de Frenos 	LC ₅₀ Pez: 83169,3672 mg/L a 96 horas.
<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<ul style="list-style-type: none"> • Persistencia y degradabilidad 	No se dispone de información sobre la mezcla.
<ul style="list-style-type: none"> • Potencial bioacumulativo 	No se dispone de información sobre la mezcla.
<ul style="list-style-type: none"> • 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 | N/A |
| • Clasificación de peligro primario | N/A |
| • Clasificación de peligro secundario | N/A |
| • Grupo embalaje/envases | N/A |
| • N° NU | N/A |
| • Peligros medioambientales | Sí |

- | | |
|---|----------|
| • Tipo de transporte | Marítima |
| • Regulaciones | IMDG |
| • Designación oficial de transporte Terrestre, Marítima y Aérea | N/A |
| • Clasificación de peligro primario | N/A |
| • Clasificación de peligro secundario | N/A |
| • Grupo embalaje/envases | N/A |
| • N° NU | N/A |

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

» Sección 15: Normas vigentes

• Normas internacionales aplicables		IMDG; IATA; NU; NFPA; SGA; ADR; ICAO; RID.
• Regulaciones nacionales		<p>NCh382 Sustancia peligrosas – Clasificación general;</p> <p>DS N°43 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas;</p> <p>NCh2137 Sustancias peligrosas – Embalajes/envases – Terminología, clasificación y designación;</p> <p>NCh 2190 Of93 Transporte de sustancia peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos;</p> <p>NCh 2120 Sustancias peligrosas – parte 3: Clase 3 – Líquidos inflamables;</p> <p>DS N° 148 Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos;</p> <p>DS N°594 Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo;</p> <p>NCh 1411/4 Identificación de riesgos de materiales.</p>
• Marca en etiqueta		Producto inflamable.

» Sección 16: Otras informaciones

• Control de cambios		Fecha de creación: 13/07/2021
• Abreviaturas y acrónimos		<p>NCh: Norma Chilena</p> <p>LC: Concentración letal</p> <p>EC: Concentración efectiva</p> <p>D.S: Decreto Supremo</p> <p>HDS: Hoja de datos de seguridad</p>

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.