

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

*** SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

· 1.1 Identificador de producto

· Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

· UFI: AC4J-QEW3-F008-TM33

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

Uso privado de líquidos de frenos

Uso industrial de líquidos de frenos

Uso profesional de líquidos de frenos

Ver detalles de los escenarios de exposición en el Anexo.

· Utilización del producto / de la elaboración

Sólo para su manejo adecuado.

Líquido de los frenos

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

· Fabricante/distribuidor:

MOTOREX AG

Bern-Zürich-Strasse 31, Postfach

CH-4901 Langenthal

Tel. +41 (0)62 919 75 75

www motorex com

· Representante exclusivo en UE:

MOTOREX GmbH, Lilienthalstrasse 30-32, D-64625 Bensheim, Tel 06251-974910,
Motorex.de@Motorex.com

· Área de información: msds@motorex.com

· 1.4 Teléfono de emergencia:

Instituto Nacional de Toxicología

+34 915 620 420

www.mjusticia.gob.es

*** SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

· 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

· Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008

Repr. 2 H361fd Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

· 2.2 Elementos de la etiqueta

· Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

· Pictogramas de peligro



GHS08

· Palabra de advertencia Atención

· Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy] ethyl] orthoborate

· Indicaciones de peligro

H361fd Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

· Consejos de prudencia

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P103 Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.

(se continua en página 2)

ES

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 1)

- P201 *Solicitar instrucciones especiales antes del uso.*
 P202 *No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.*
 P280 *Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.*
 P308+P313 *EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.*
 P405 *Guardar bajo llave.*
 P501 *Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.*

- **2.3 Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- **3.2 Mezclas**

- **Descripción:** Mezcla de sustancias

- **Componentes peligrosos:**

CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Reg.nr.: 01-2119462824-33	<i>Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy] ethyl] orthoborate</i> <i>Repr. 2, H361fd</i>	≥50-≤70%
CAS: 110-97-4 EINECS: 203-820-9 Número de clasificación: 603-083-00-7	<i>1,1'-iminodipropan-2-ol</i> <i>Eye Irrit. 2, H319</i>	≥1-≤2,5%
CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6 Número de clasificación: 603-183-00-0 Reg.nr.: 01-2119531322-53	<i>2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol</i> <i>Eye Dam. 1, H318</i> Límites de concentración específicos: <i>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 30 %</i> <i>Eye Irrit. 2; H319: 25 % ≤ C < 30 %</i>	≥1-≤2,5%
	<i>Reaktionsmasse aus 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol und 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol</i> <i>Eye Dam. 1, H318</i> Límites de concentración específicos: <i>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 30 %</i> <i>Eye Irrit. 2; H319: 20 % ≤ C < 30 %</i>	≥1-≤2,5%

- **Indicaciones adicionales:**

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**

- **En caso de inhalación del producto:**

Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

- **En caso de contacto con la piel:**

Eliminar los residuos con agua y jabón.

Retire la ropa contaminada inmediatamente.

- **En caso de con los ojos:**

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

Consulte a un médico si se desarrolla irritación.

- **En caso de ingestión:** Enjuagar la boca e inmediatamente consultar a un médico.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 3)

ES

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 2)

- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:**
Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
No existen más datos relevantes disponibles.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
No es necesario.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**
Diluir con mucha agua.
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
Una buena ventilación general debería ser suficiente para la mayoría de las condiciones.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
Mantenga el recipiente herméticamente cerrado; producto es higroscópico.
Conservar en lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado de fuentes de ignición y calor.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Temperatura de almacenamiento recomendada (grados C): ≤50°C
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Clase de almacenamiento:** 10
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

ES-

(se continua en página 4)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 3)

*** SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

· 8.1 Parámetros de control

- Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**
El producto no contiene cantidades relevantes de substancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.

· DNEL

30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy] ethyl] orthoborate

Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	1,5 mg/kg/24h (consumidor)
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	4,2 mg/kg/24h (obrero)
Inhalatorio	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	1,5 mg/kg/24h (consumidor)
	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	14,8 mg/m3 (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	2,6 mg/m3 (consumidor)

110-97-4 1,1'-iminodipropan-2-ol

Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	1,3 mg/kg/24h (consumidor)
Dermal	DNEL / Workers / Local Effects / Long-term	0,12 mg/cm2 (obrero)
	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	5 mg/kg/24h (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	6,3 mg/kg/24h (consumidor)
Inhalatorio	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	6,4 mg/m3 (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	3,9 mg/m3 (consumidor)

143-22-6 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol

Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	50,25 mg/kg/24h (consumidor)
	DNEL/general pop/Systemic effects/acute-short term	103,4 mg/kg/24h (consumidor)
Dermal	DNEL / Workers / Local Effects / Long-term	5,65 mg/cm2 (obrero)
	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	400 mg/kg/24h (obrero)
	DNEL/Workers/Systemic effects/acute-short term	1.005 mg/kg/24h (obrero)
	DNEL/Workers/local effects/acute-short term	8,35 mg/cm2 (obrero)
	DNEL/general popul/Local effects/acute-short term	4,173 mg/cm2 (consumidor)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	200 mg/kg/24h (consumidor)
	DNEL/general pop/Systemic effects/acute-short term	502,5 mg/kg/24h (consumidor)
	DNEL/general population/Local effects/Long-term	2,823 mg/cm2 (consumidor)
	DNEL/general population/Local effects/Long-term	mg/kg/24h (consumidor)
Inhalatorio	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	24 mg/m3 (obrero)
	DNEL/Workers/Systemic effects/acute-short term	96 mg/m3 (obrero)
	DNEL/Workers/Local effects/acute-short term	96 mg/m3 (obrero)
	DNEL / Workers / Local Effects / Long-term	30,5 mg/m3 (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	12 mg/m3 (consumidor)
	DNEL/general pop/Systemic effects/acute-short term	48 mg/m3 (consumidor)
	DNEL/general pop/Local effects/acute-short term	48 mg/m3 (consumidor)
	DNEL/general population/Local effects/Long-term	15,252 mg/m3 (consumidor)

· PNEC

30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy] ethyl] orthoborate

PNEC / Aquatic organisms / Freshwater	0,2112 mg/l (organismos acuáticos)
PNEC / Aquatic organisms / Marine water	0,0211 mg/l (organismos acuáticos)
P N E C / A q u a t i c o r g / i n t e r m i t t e n t releases(freshwater)	2,112 mg/l (organismos acuáticos)

(se continua en página 5)

ES

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 4)

	PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater) PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water) PNEC / Terrestrial organism / Soil	100 mg/l (organismos acuáticos) 0,76 mg/kg (organismos acuáticos) 0,076 mg/kg (organismos acuáticos) 0,0283 mg/kg (Organismos terrestres)
--	---	--

110-97-4 1,1'-iminodipropan-2-ol

	PNEC / Aquatic organisms / Freshwater PNEC / Aquatic organisms / Marine water PNEC / Aquatic org/intermittent releases(freshwater) PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater) PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water) PNEC / Terrestrial organism / Soil	0,2777 mg/l (organismos acuáticos) 0,02777 mg/l (organismos acuáticos) 2,777 mg/l (organismos acuáticos) 15.000 mg/l (organismos acuáticos) 2,33 mg/kg (organismos acuáticos) 0,233 mg/kg (organismos acuáticos) 0,303 mg/kg (Organismos terrestres)
--	---	--

143-22-6 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol

Oral	PNEC / Predators / Secondary poisoning PNEC / Aquatic organisms / Freshwater PNEC / Aquatic organisms / Marine water PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater) PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)	525,5 mg/kg food (Envenenamiento secundario (depredadores)) 100 mg/l (organismos acuáticos) 142,57 mg/l (organismos acuáticos) 199,5 mg/l (organismos acuáticos) 11,115 mg/kg (organismos acuáticos) 1,111 mg/kg (organismos acuáticos)
------	---	--

· Indicaciones adicionales:

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· 8.2 Controles de la exposición· **Controles técnicos apropiados** Sin datos adicionales, ver sección 7.· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal****· Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

No respirar los gases/vapores/aerosoles.

· **Protección respiratoria:** No es necesario.**· Protección de las manos**

Guantes impermeables

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / substancia / preparado.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

· **Material de los guantes** Use guantes o CR NBR caucho. Espesor del material: 0,5 mm**· Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes.

Este tiempo debe ser respetado.

(se continua en página 6)

ES

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 5)

· Protección de los ojos/la cara

Se recomienda el uso de gafas de protección durante el trasvase del producto.

· Protección del cuerpo: Ropa de trabajo protectora

*** SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

· 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

· Datos generales

· Estado físico

Líquido

· Color:

Amarillo

· Olor:

Característico

· Umbral olfativo:

No determinado.

· Punto de fusión / punto de congelación

Indeterminado.

· Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición

270 °C (DIN EN ISO 3405)

· Inflamabilidad

No aplicable.

· Límite superior e inferior de explosividad

No determinado.

· Inferior:

No determinado.

· Superior:

130 °C

· Punto de inflamación:

No determinado.

· Temperatura de descomposición:

No determinado.

· pH

No determinado.

· Viscosidad:

7 mm²/s @ 40 °C (DIN 51562-1)

· Viscosidad cinemática

No determinado.

· Consistencia

No determinado.

· Dinámica:

Completamente mezclable.

· Solubilidad

No determinado.

· agua:

No determinado.

· Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)

No determinado.

· Capacidad calorífica

No determinado.

· Presión de vapor:

No determinado.

· Densidad y/o densidad relativa

No determinado.

· Densidad a 20 °C:

1,06 g/cm³ (ASTM D 4052)

· Densidad relativa

No determinado.

· Densidad de vapor

No determinado.

· 9.2 Otros datos

· Aspecto:

Líquido

· Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad

El producto no es explosivo.

· Propiedades explosivas:

No determinado.

· Prueba de separación de disolventes:

0,00 %

· VOC (CE)

No determinado.

· Cambio de estado

No determinado.

· Tasa de evaporación:

No determinado.

· Información relativa a las clases de peligro físico

suprimido

· Explosivos

suprimido

· Gases inflamables

suprimido

· Aerosoles

suprimido

· Gases comburentes

suprimido

· Gases a presión

suprimido

(se continua en página 7)

ES

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 6)

· Líquidos inflamables	suprimido
· Sólidos inflamables	suprimido
· Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	suprimido
· Líquidos pirofóricos	suprimido
· Sólidos pirofóricos	suprimido
· Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	suprimido
· Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua	suprimido
· Líquidos comburentes	suprimido
· Sólidos comburentes	suprimido
· Peróxidos orgánicos	suprimido
· Corrosivos para los metales	suprimido
· Explosivos no sensibilizados	suprimido

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad No existen más datos relevantes disponibles.
- 10.2 Estabilidad química
- Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:
No se descompone al emplearse adecuadamente.
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas No se conocen reacciones peligrosas.
- 10.4 Condiciones que deben evitarse No existen más datos relevantes disponibles.
- 10.5 Materiales incompatibles: No existen más datos relevantes disponibles.
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos:
No se conocen productos de descomposición peligrosos.
- Datos adicionales: El producto es estable pero higroscópico.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008
- Toxicidad aguda A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:

30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy] ethyl] orthoborate

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rata)
	NOAEL	1.000 mg/kg/24h (rata)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rata)

110-97-4 1,1'-iminodipropan-2-ol

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rata) (OECD 401)
	NOAEL	100-500 mg/kg/24h (rata)
Dermal	LD50	8.000 mg/kg (Conejo) (OECD 402)
	NOAEL	100-750 mg/kg/24h (rata)
Inhalatorio	LC0 / 3h	2,07 mg/l (ratón)

143-22-6 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol

Oral	LD50	5.000-11.300 mg/kg (rata)
	NOAEL	250-400 mg/kg/24h (rata)
	LOAEL	1.000-1.200 mg/kg/24h (rata)
Dermal	LD50	3.540 mg/kg (Conejo)

(se continua en página 8)

ES

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 7)

Inhalatorio	NOAEL	200-4.000 mg/kg/24h (rata) 1.000 mg/kg/24h (Conejo)
	LC50 / 16h	2,4 mg/l (rata)
	NOAEL	94 mg/m3 (rata)
	NOAEC	120-152,52 mg/m3 (rata)

Efecto estimulante primario:

Corrosión o irritación cutáneas

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización respiratoria o cutánea

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción

Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligro por aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Indicaciones toxicológicas adicionales:

El sabor dulce se puede seducir a los niños a beber grandes cantidades, por lo que mantener fuera del alcance de los niños.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

ninguno de los componentes está incluido en una lista

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática:

30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy] ethyl] orthoborate

LC50	222-1.010 mg/l/96h (pescado)
LC50	222-1.010 mg/l/48h (pescado)
LC50	222-1.010 mg/l/72h (organismos acuáticos)
LC50	222-1.010 ppm/96h (pescado)
EC50	1.000 mg/l/30min (microorganismos)
EC10	224,4 mg/l (Alga)
EC10	500 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
EC50	211-960 mg/l/24h (Invertebrados acuáticos)
EC50	224-1.020 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
EC0	500 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
EC50	211-960 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
EC50	224,4 mg/l (Alga)
NOEC	224-1.020 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)

(se continua en página 9)

ES

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 8)

110-97-4 1,1'-iminodipropan-2-ol

LC50	1.466 mg/l/96h (pescado)
LC0	1.000 mg/l/96h (pescado)
LC100	2.150 mg/l/96h (pescado)
EC0	125 mg/l/48h (aiv)
EC10	219 mg/l/72h (aac)
EC50	339 mg/l/72h (aac)
EC100	500 mg/l/48h (aiv)
EC50	277,7 mg/l/48h (aiv)
NOEC	125 mg/l/72h (aac)
NOEC	464 mg/l/96h (pescado)
LOEC	250 mg/l/72h (aac)
LOEC	424 mg/kg/50d (Plantas terrestres)

143-22-6 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol

LC50	2.182-14.257 mg/l/96h (pescado)
LC0	2.150 mg/l/96h (pescado)
LC100	4.600 mg/l/96h (pescado)
LC50	1.740-5.521 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
	2.400 mg/l/48h (pescado)
LC50	2.400-2.967 mg/l/24h (pescado)
EC10	233,9-235,6 mg/l/21d (Invertebrados acuáticos)
EC50	174,5-3.167,5 mg/l/24h (Invertebrados acuáticos)
EC10	151-1.185 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
EC50	500-3.211 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
EC50	518,3 mg/l/21d (Invertebrados acuáticos)
EC0	500 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
EC50	500-3.141,3 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
NOEC	97,7-174,6 mg/l/21d (Invertebrados acuáticos)
	174,6 mg/l/21d (pescado)
NOEC	62,5-499 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)

· 12.2 Persistencia y degradabilidad No existen más datos relevantes disponibles.

· 12.3 Potencial de bioacumulación

30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy] ethyl] orthoborate

Coeficiente de partición	1 [---] (log Kow) (Bioacumulación)
--------------------------	------------------------------------

143-22-6 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol

Coeficiente de partición	0,51 [---] (log Kow) (Bioacumulación)
Biodegradabilidad	85 % (28d) (Biodegradability) (OECD 301 A)

· 12.4 Movilidad en el suelo No existen más datos relevantes disponibles.

· 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable.

· 12.6 Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

(se continua en página 10)

- ES -

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 9)

· **12.7 Otros efectos adversos**· **Indicaciones medioambientales adicionales:**· **Indicaciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 1 (de acuerdo con el Apéndice 1 AwSV): escasamente peligroso para el agua

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

* **SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**· **Recomendación:**

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales.

Devolver el producto y/o el envase parcialmente vaciado en su embalaje original al punto de venta o entregarlo en un punto de recogida de residuos especiales.

· **Catálogo europeo de residuos**

16 01 13*	Líquidos de frenos
-----------	--------------------

· **Embalajes sin limpiar:**· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU o número ID**

· ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA	suprimido
--------------------------------	-----------

· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

· ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA	suprimido
--------------------------------	-----------

· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

· ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA	suprimido
--------------------------------	-----------

· **14.4 Grupo de embalaje**

· ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	suprimido
---------------------------	-----------

· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**

· Contaminante marino:	No
------------------------	----

· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

	No aplicable.
--	---------------

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

	No aplicable.
--	---------------

· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:**

	suprimido
--	-----------

ES

(se continua en página 11)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 10)

*** SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

- 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
- Directiva 2012/18/UE
- Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII Restricciones: 3
- Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- REGLAMENTO (UE) 2019/1148
 - Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)
ninguno de los componentes está incluido en una lista
 - Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES
ninguno de los componentes está incluido en una lista
 - Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas
ninguno de los componentes está incluido en una lista
 - Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- 15.2 Evaluación de la seguridad química:
Una evaluación de la seguridad química se ha llevado a cabo.

*** SECCIÓN 16: Otra información**

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

La clasificación de la mezcla se realizó mediante cálculo con arreglo a las normas establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) no 1272/2008.

No se requieren instrucciones especiales de formación para garantizar la protección de la salud humana y el medio ambiente.

- **Frases relevantes**
 - H318 Provoca lesiones oculares graves.
 - H319 Provoca irritación ocular grave.
 - H361fd Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
- **Persona de contacto:** Abteilung Produktsicherheit
- **Fecha de la versión anterior:** 22.07.2024
- **Número de la versión anterior:** 6.1
- **Abreviaturas y acrónimos:**
 - Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1
 - Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
 - Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2
- * **Datos modificados en relación a la versión anterior**

Anexo: Supuestos de exposición 1

- **Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición** Uso industrial de líquidos de frenos
(se continua en página 12)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 11)

· Sector de utilización

SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

· Categoría de productos PC17 Fluidos hidráulicos

· Categoría de procesos

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC20 Uso de fluidos funcionales en pequeños aparatos

· Categoría de liberación en el medioambiente

ERC7 Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial.

ERC9a Amplio uso de fluidos funcionales (interior)

ERC9b Amplio uso de fluidos funcionales (exterior)

· Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición

Ver apartado 1 en el anexo para consultar la hoja de datos de seguridad.

· Requisitos de utilización

· Duración y periodicidad 5 días laborales/semana.

· Parámetros físicos

· Estado físico Líquido

· Concentración del material en la mezcla La sustancia es un componente principal.

· Otros requisitos de utilización

· Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental

No se requieren medidas especiales.

· Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores

No es necesario.

· Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto

No aplicable.

· Medidas de gestión de riesgos

· Protección de los empleados

· Medidas de protección organizativas No se requieren medidas especiales.

· Medidas de protección técnicas No se requieren medidas especiales.

· Medidas de protección personales No se requieren medidas especiales.

· Medidas para la protección del consumidor No se requieren medidas especiales.

· Medidas para la protección medioambiental

· Aire No se requieren medidas especiales.

· Agua No se requieren medidas especiales.

· Medidas para la eliminación Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

· Procedimiento para la eliminación

Los restos de producto se desecharán en la basura doméstica.

· Tipos de desechos Envases parcialmente vacíados y sucios.

· Pronósticos de exposición

· Consumidor No es relevante para este supuesto de exposición.

· Indicaciones para usuarios intermedios No existen más datos relevantes disponibles.

Anexo: Supuestos de exposición 2

· Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición Uso profesional de líquidos de frenos

· Sector de utilización

SU22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

(se continua en página 13)

ES

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 12)

- **Categoría de productos** PC17 Fluidos hidráulicos

- **Categoría de procesos**

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC20 Uso de fluidos funcionales en pequeños aparatos

- **Categoría de liberación en el medioambiente**

ERC9a Amplio uso de fluidos funcionales (interior)

ERC9b Amplio uso de fluidos funcionales (exterior)

- **Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición**

Ver apartado 1 en el anexo para consultar la hoja de datos de seguridad.

- **Requisitos de utilización**

- **Duración y periodicidad** 5 días laborales/semana.

- **Parámetros físicos**

- **Estado físico** Líquido

- **Concentración del material en la mezcla** La sustancia es un componente principal.

- **Otros requisitos de utilización**

- **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental**

No se requieren medidas especiales.

- **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores**

No es necesario.

- **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto**

No aplicable.

- **Medidas de gestión de riesgos**

- **Protección de los empleados**

- **Medidas de protección organizativas** No se requieren medidas especiales.

- **Medidas de protección técnicas** No se requieren medidas especiales.

- **Medidas de protección personales** No se requieren medidas especiales.

- **Medidas para la protección del consumidor** No se requieren medidas especiales.

- **Medidas para la protección medioambiental**

- **Aire** No se requieren medidas especiales.

- **Agua** No se requieren medidas especiales.

- **Medidas para la eliminación** Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

- **Procedimiento para la eliminación**

Los restos de producto se desecharán en la basura doméstica.

- **Tipos de desechos** Envases parcialmente vacíados y sucios.

- **Pronósticos de exposición**

- **Consumidor** No es relevante para este supuesto de exposición.

- **Indicaciones para usuarios intermedios** No existen más datos relevantes disponibles.

Anexo: Supuestos de exposición 3

- **Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición** Uso privado de líquidos de frenos

- **Sector de utilización**

SU21 Usos por los consumidores: Domicilios particulares / público general / consumidores

- **Categoría de productos** PC17 Fluidos hidráulicos

- **Categoría de procesos**

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

(se continua en página 14)

ES

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**



fecha de impresión 09.09.2025

Revisión: 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1
--

(se continua en página 13)

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC20 Uso de fluidos funcionales en pequeños aparatos

• Categoría de liberación en el medioambiente

ERC9a Amplio uso de fluidos funcionales (interior)

ERC9b Amplio uso de fluidos funcionales (exterior)

• Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición

Ver apartado 1 en el anexo para consultar la hoja de datos de seguridad.

• Requisitos de utilización

Duración y periodicidad 5 días laborales/semana.

• Parámetros físicos

• Estado físico Líquido

• Concentración del material en la mezcla La sustancia es un componente principal.

• Otros requisitos de utilización

• Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental

No se requieren medidas especiales.

• Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores

No es necesario.

• Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto

No aplicable.

• Medidas de gestión de riesgos

• Protección de los empleados

• Medidas de protección organizativas No se requieren medidas especiales.

• Medidas de protección técnicas No se requieren medidas especiales.

• Medidas de protección personales No se requieren medidas especiales.

• Medidas para la protección del consumidor No se requieren medidas especiales.

• Medidas para la protección medioambiental

Aire No se requieren medidas especiales.

Agua No se requieren medidas especiales.

• Medidas para la eliminación Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

• Procedimiento para la eliminación

Los restos de producto se desecharán en la basura doméstica.

• Tipos de desechos Envases parcialmente vacíos y sucios.

• Pronósticos de exposición

• Consumidor No es relevante para este supuesto de exposición.

• Indicaciones para usuarios intermedios No existen más datos relevantes disponibles.