

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



fecha de impresión 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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)

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



fecha de impresión 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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

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 item 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

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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 sustancias 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)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	1,5 mg/kg/24h (consumidor)
Inhalatorio	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'-iminodipropán-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-butoxi)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)
	PNEC / Aquatic org / intermittent releases(freshwater)	2,112 mg/l (organismos acuáticos)

(se continua en página 5)

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	100 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)	0,76 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)	0,076 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Terrestrial organism / Soil	0,0283 mg/kg (Organismos terrestres)
110-97-4 1,1'-iminodipropán-2-ol		
	PNEC / Aquatic organisms / Freshwater	0,2777 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Marine water	0,02777 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC/Aquatic org/intermittent releases(freshwater)	2,777 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP	15.000 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)	2,33 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)	0,233 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Terrestrial organism / Soil	0,303 mg/kg (Organismos terrestres)
143-22-6 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol		
Oral	PNEC / Predators / Secondary poisoning	525,5 mg/kg food (Envenenamiento secundario (depredadores))
	PNEC / Aquatic organisms / Freshwater	100 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Marine water	142,57 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP	199,5 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)	11,115 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)	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 / sustancia / preparado.

Selección del guante 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)

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



fecha de impresión 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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**
- **Inferior:** No determinado.
- **Superior:** No determinado.
- **Punto de inflamación:** 130 °C
- **Temperatura de descomposición:** No determinado.
- **pH** No determinado.
- **Viscosidad:**
- **Viscosidad cinemática** 7 mm²/s @ 40 °C (DIN 51562-1)
- **Consistencia**
- **Dinámica:** No determinado.
- **Solubilidad**
- **agua:** Completamente mezclable.
- **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)** No determinado.
- **capacidad calorífica**
- **Presión de vapor:** No determinado.
- **Densidad y/o densidad relativa**
- **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:**
- **Forma:** Líquido
- **Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad**
- **Propiedades explosivas:** El producto no es explosivo.
- **Prueba de separación de disolventes:**
- **VOC (CE)** 0,00 %
- **Cambio de estado**
- **Tasa de evaporación:** No determinado.

Información relativa a las clases de peligro físico

- **Explosivos** suprimido
- **Gases inflamables** suprimido
- **Aerosoles** suprimido
- **Gases comburentes** suprimido
- **Gases a presión** suprimido

(se continua en página 7)

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



fecha de impresión 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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'-iminodipropán-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-butoxi)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)

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



fecha de impresión 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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)
	NOEC	40 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 (microorganisms)
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)

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



fecha de impresión 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

Nombre comercial: BRAKE FLUID DOT 5.1

(se continua en página 8)

110-97-4 1,1'-iminodipropán-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-butoxi)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-butoxi)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)



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	
· Clase	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

(se continua en página 11)

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



fecha de impresión 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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 vaciados 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)

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



fecha de impresión 09.09.2025

Número de versión 6.2 (sustituye la versión 6.1)

Revisión: 09.09.2025

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 vaciados 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)

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 vaciados y sucios.

· **Pronósticos de exposición**

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

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