

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

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

1.1 Identificador de producto

Nombre comercial: **PE - DOT 4 BRAKE FLUID**

UFI: S6KJ-7E10-R00X-AJWE

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

De acuerdo con la hoja de información de exposición genérica para anticongelantes y refrigerantes, Shell (2014)

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:

Parts Europe GmbH
Conrad-Roentgen-Strasse 2
54332 Wasserliesch/Trier
Tel. +49 6501 96950
Web: www.partseurope.eu

Área de información: Servizio de la seguridad del producto

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) n° 1272/2008

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

Repr. 2 H361d Se sospecha que daña al feto.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

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

Pictogramas de peligro



GHS07 GHS08

Palabra de advertencia Atención

Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

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

Indicaciones de peligro

H319 Provoca irritación ocular grave.

H361d 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 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(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.
P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: 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 formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

· Componentes peligrosos:

CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy] ethyl] orthoborate Repr. 2, H361d	≥10-≤50%
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 %	≥25-<30%
CAS: 9004-77-7 NLP: 500-012-0	Butyl Polyglycol Eye Irrit. 2, H319	10%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Número de clasificación: 603-140-00-6 Reg.nr.: 01-2119457857-21	2,2'-oxidietanol Acute Tox. 4, H302	≥0-≤10%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Número de clasificación: 603-107-00-6 Reg.nr.: 01-2119475100-52	2-(2-metoxietoxi)etanol Repr. 2, H361d	≥0-<3%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Número de clasificación: 603-096-00-8 Reg.nr.: 01-2119475104-44	2-(2-butoxiethoxy)etanol Eye Irrit. 2, H319	≥0-≤3%

· Indicaciones adicionales:

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

ES

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 2)

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.
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.
- **En caso de ingestión:**
No induzca vómitos. No tome en agentes de la resorción estimulante.
Consulte a un médico, quien decidirá sobre la necesidad y el método de vaciado del estómago.
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**
No existen más datos relevantes disponibles.
- **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** Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 3)

- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **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.

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:**

111-46-6 2,2'-oxidietanol

LEP	Valor de corta duración: 176* mg/m ³ , 40* ppm
	Valor de larga duración: 44* mg/m ³ , 10* ppm
	*Propuesta de modificación

111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol

LEP	Valor de larga duración: 50,1 mg/m ³ , 10 ppm
	vía dérmica, VLI, r

112-34-5 2-(2-butoxietoxi)etanol

LEP	Valor de corta duración: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm
	Valor de larga duración: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm
	VLI, r

· DNEL

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

Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	4,1 mg/kg/24h (consumidor)
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	8,3 mg/kg/24h (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	4,1 mg/kg/24h (consumidor)
Inhalatorio	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	29,1 mg/m ³ (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	7,2 mg/m ³ (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/cm ² (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/cm ² (obrero)
	DNEL/general popul/Local effects/acute-short term	4,173 mg/cm ² (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/cm ² (consumidor)
	DNEL/general population/Local effects/Long-term	mg/kg/24h (consumidor)
Inhalatorio	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	24 mg/m ³ (obrero)
	DNEL/Workers/Systemic effects/acute-short term	96 mg/m ³ (obrero)
	DNEL/Workers/Local effects/acute-short term	96 mg/m ³ (obrero)
	DNEL / Workers / Local Effects / Long-term	30,5 mg/m ³ (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	12 mg/m ³ (consumidor)

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 4)

	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)
111-46-6 2,2'-oxidietanol		
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	43 mg/kg/24h (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	21 mg/kg/24h (consumidor)
Inhalatorio	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	44 mg/m3 (obrero)
	DNEL / Workers / Local Effects / Long-term	60 mg/m3 (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	12 mg/m3 (consumidor)
	DNEL/general population/Local effects/Long-term	12 mg/m3 (consumidor)
111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol		
Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	7,5 mg/kg/24h (consumidor)
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	2,22 mg/kg/24h (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	1,33 mg/kg/24h (consumidor)
112-34-5 2-(2-butoxietoxi)etanol		
Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	5 mg/kg/24h (consumidor)
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	83 mg/kg/24h (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	50 mg/kg/24h (consumidor)
Inhalatorio	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	67,5 mg/m3 (obrero)
	DNEL/Workers/Local effects/acute-short term	101,2 mg/m3 (obrero)
	DNEL / Workers / Local Effects / Long-term	67,5 mg/m3 (obrero)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	40,5 mg/m3 (consumidor)
	DNEL/general pop/Local effects/acute-short term	60,7 mg/m3 (consumidor)
	DNEL/general population/Local effects/Long-term	40,5 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)
	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)

143-22-6 2-[2-(2-butoxietoxi)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)

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 5)

111-46-6 2,2'-oxidietanol

PNEC / Aquatic organisms / Freshwater	10 mg/l (organismos acuáticos)
PNEC / Aquatic organisms / Marine water	1 mg/l (organismos acuáticos)
PNEC / Aquatic org / intermittent releases(freshwater)	10 mg/l (organismos acuáticos)
PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP	199,5 mg/l (organismos acuáticos)
PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)	20,9 mg/kg (organismos acuáticos)
PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)	2,09 mg/kg (organismos acuáticos)
PNEC / Terrestrial organism / Soil	1,53 mg/kg (Organismos terrestres)

111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol

Oral	PNEC / Predators / Secondary poisoning	90 mg/kg food (Envenenamiento secundario (depredadores))
	PNEC / Aquatic organisms / Freshwater	12 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Marine water	1,2 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic org / intermittent releases(freshwater)	12 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP	10.000 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)	44,4 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)	0,44 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Terrestrial organism / Soil	2,1 mg/kg (Organismos terrestres)

112-34-5 2-(2-butoxietoxi)etanol

Oral	PNEC / Predators / Secondary poisoning	56 mg/kg food (Envenenamiento secundario (depredadores))
	PNEC / Aquatic organisms / Freshwater	1,1 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Marine water	0,11 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP	200 mg/l (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)	4,4 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)	0,44 mg/kg (organismos acuáticos)
	PNEC / Terrestrial organism / Soil	0,32 mg/kg (Organismos terrestres)

· **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.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

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

Guardar la ropa protectora por separado.

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Evitar el contacto con los ojos.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 6)

· **Protección respiratoria:**

Si el local está bien ventilado, no es necesario.

Protección respiratoria en caso de formación de aerosol o neblina: utilizar máscara con filtro de tipo A2, A2 / P2 o ABEK.

· **Protección de las manos**

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

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

· **Material de los guantes**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

· **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.

· **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:**

Ámbar coloreado

· **Olor:**

Característico

· **Umbral olfativo:**

No determinado.

· **Punto de fusión / punto de congelación**

<-50 °C

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

>260 °C (DIN EN ISO 3405)

· **Inflamabilidad**

No aplicable.

· **Límite superior e inferior de explosividad**

· **Inferior:**

No determinado.

· **Superior:**

No determinado.

· **Punto de inflamación:**

>100 °C

· **Temperatura de ignición:**

>300 °C (DIN 51794)

· **Temperatura de descomposición:**

No determinado.

· **pH a 20 °C**

7-11,5 (DIN 51369)

· **Viscosidad:**

· **Viscosidad cinemática**

5-10 mm²/s @ 20 °C

20 mm²/s @ 40°C

· **Consistencia**

· **Dinámica:**

No determinado.

· **Solubilidad**

· **agua:**

Completamente mezclable.

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

<2

· **capacidad calorífica**

· **Presión de vapor:**

No determinado.

· **Densidad y/o densidad relativa**

· **Densidad a 20 °C:**

1,02-1,07 g/cm³ (ASTM D 4052)

· **Densidad relativa**

No determinado.

· **Densidad de vapor**

No determinado.

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 7)

· 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

· **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.

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)
------	------	--------------------

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 8)

Dermal	NOAEL	1.000 mg/kg/24h (rata)
	LD50	2.000 mg/kg (rata)
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)
Dermal	LOAEL	1.000-1.200 mg/kg/24h (rata)
	LD50	3.540 mg/kg (Conejo)
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)
111-46-6 2,2'-oxidietanol		
Oral	LD50	1.000 mg/kg (rata)
	NOAEL	10.000 mg/kg (rata)
Dermal	NOAEL	128-300 mg/kg/24h (rata)
	LOAEL	40.000 mg/kg (rata)
Inhalatorio	LD50	13.300 mg/kg (Conejo)
	NOAEL	2.200-4.400 mg/kg/24h (dog)
	LC50 / 4h	>4,6 mg/l (rata)
111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol		
Oral	LD50	7.128-8.188 mg/kg (ratón)
	NOAEL	900 mg/kg/24h (rata)
Dermal	LOAEL	1.800 mg/kg/24h (rata)
	LD50	9.404 mg/kg (Conejo)
Inhalatorio	NOAEL	40 mg/kg/24h (conejillo de indias)
	NOAEC	1,06 mg/l (rata)
112-34-5 2-(2-butoxi)etanol		
Oral	LD50	2.410-5.530 mg/kg (ratón)
	NOAEL	250 mg/kg/24h (rata)
Dermal	LD50	2.764 mg/kg (Conejo)
	NOAEL	200-2.000 mg/kg/24h (rata)
Inhalatorio	NOAEL	14 ppm (rata)

Corrosión o irritación cutáneas

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

Lesiones oculares graves o irritación ocular Provoca irritación ocular grave.

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 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.

(se continua en página 10)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 9)

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)
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)

143-22-6 2-[2-(2-butoxiethoxy)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)

111-46-6 2,2'-oxidietanol

LC50	75,2 mg/l/96h (pescado)
LC50	1.500 mg/l/28d (pescado)
EC50	10.000 mg/l/24h (Invertebrados acuáticos)
EC50	6.500-13.000 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
EC50	33.911 mg/l/21d (Invertebrados acuáticos)
NOEC	7.500-15.000 mg/l/21d (Invertebrados acuáticos)
NOEC	100 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)

(se continua en página 11)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 10)

NOEC	8.590-24.000 mg/l/7d (Invertebrados acuáticos) 15.380-32.000 mg/l/7d (pescado)
111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol	
LC50	5.741 mg/l/96h (pescado)
EC10	688 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
EC50	1.000 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
EC50	1.192 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
112-34-5 2-(2-butoxietoxi)etanol	
LC50	1.300 mg/l/96h (pescado)
EC50	100 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
EC50	1.101 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
EC50	100 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)
NOEC	100 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
NOEC	100 mg/l/48h (Invertebrados acuáticos)

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

· **12.3 Potencial de 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)
111-46-6 2,2'-oxidietanol	
Coeficiente de partición	≤1,98 [---] (log Kow) (Bioacumulación)
Biodegradabilidad	90-100 % (28d) (Biodegradability) (OECD 301 A)
111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol	
Coeficiente de partición	≤0,47 [---] (log Kow) (Bioacumulación)
Biodegradabilidad	>75 % (28d) (Biodegradability)
112-34-5 2-(2-butoxietoxi)etanol	
Coeficiente de partición	1 [---] (log Kow) (Bioacumulación)
Biodegradabilidad	95 % (28d) (Biodegradability) (OECD 301 C)

· **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.

· **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.

El vertido de grandes cantidades en la canalización o en las aguas puede causar un aumento del valor pH. Un valor de pH alto es nocivo para los organismos acuáticos. En la dilución de la concentración de la aplicación, el valor pH se reduce considerablemente, de modo que después de utilizar el producto, las aguas residuales vertidas en la canalización son mínimamente dañinas para el agua.

ES

(se continua en página 12)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 11)

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

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, 54**

· **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

(se continua en página 13)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 12)

· **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**

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H361d Se sospecha que daña al feto.

· **Fecha de la versión anterior: 29.07.2022**

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4

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

· **Sector de utilización**

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

· **Categoría de productos** PC17 Fluidos hidráulicos

(se continua en página 14)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 13)

· **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)

· **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 15)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 14)

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.

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

(se continua en página 16)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.03.2023

Número de versión 1.1

Revisión: 07.03.2023

Nombre comercial: PE - DOT 4 BRAKE FLUID

(se continua en página 15)

- 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.*

ES