

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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

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

#### · 1.1 Identificador de producto

· **Nombre comercial:** **TRW DOT 4 Brake Fluid**

#### · **Número del artículo:**

4204401, 4204405, 4204450, PFB104, PFB104i, PFB104i2, PFB401, PFB401AP, PFB401CE, PFB401IR, PFB401RE, PFB401SE, PFB405, PFB405AP, PFB405CE, PFB405IR, PFB405RE, PFB405SE, PFB420, PFB420AE, PFB420DR, PFB420DRAE, PFB425, PFB425AP, PFB425ENG, PFB425FRA, PFB425GER, PFB425MXC, PFB425POL, PFB425POR, PFB425ROM, PFB425RUL, PFB425RUS, PFB450, PFB450AP, PFB450CE, PFB450IR, PFB450MXC, PFB450RE, PFB450SE, PFB455.SQ, PFB480AP, PFB490MXC

· **UFI:** A300-P0FG-F00J-G0S1

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

No existen más datos relevantes disponibles.

· **Utilización del producto / de la elaboración** Líquido de frenos

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

##### · **Fabricante/distribuidor:**

TRW Automotive Espana S.L.U.

Calle D 11

Poligono de Landaben

ES-31012 Pamplona

Tel +34 948 188141

Fax +34 948 187402

<https://www.zf.com>

##### · **Área de información:**

Tel.: +49 7541 77 0

Dirección electrónica de la persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:

[reach@dekra.com](mailto:reach@dekra.com)

##### · 1.4 Teléfono de emergencia:

Giftnotruf München

Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)

Información disponible en Alemán e Inglés

### \* 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**



GHS08 peligro para la salud

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



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

( se continua en página 2 )

ES

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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 1 )

- **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:**  
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]
- **Indicaciones de peligro**  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H361fd Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
- **Consejos de prudencia**  
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
P280 Llevar guantes protección /equipo de protección para los ojos/ equipo de protección para la cara.  
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.
- **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**  
Se dispone de resultados de estudios sobre el producto o sobre un producto de composición similar, que solo muestran una irritación ocular, pero no sin embargo una causticación de los ojos. El producto se clasifica e identifica de acuerdo a los resultados de los estudios.
- **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 los productos relacionados a continuación con adiciones exentas de identificación.  
Se ha añadido agentes anticorrosivos y antioxidantes.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6 Reg.nr.: 01-2119475107-38-X	2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol  Eye Dam. 1, H318 Límites de concentración específicos: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 30 % Eye Irrit. 2; H319: 20 % ≤ C < 30 %	≥ 30 - ≤ 50%
---	--	--------------

( se continua en página 3 )

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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 2 )

CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Reg.nr.: 01-2119462824-33-X	Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo] ⚠ Repr. 2, H361fd	10 - 25%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Reg.nr.: 01-2119457857-21-X	2,2'-oxidietanol ⚠ Acute Tox. 4, H302	2,5 - 10%
CAS: 1559-34-8 EINECS: 216-322-1 Reg.nr.: 01-2120768763-41-X	3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	10%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44-X	2-(2-butoxiethoxi)etanol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	≥ 0 - < 10%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Reg.nr.: 01-2119475100-52-X	2-(2-metoxietoxi)etanol ⚠ Repr. 2, H361d Límite de concentración específica: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3%	≤ 1%

**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****Instrucciones generales:**

Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.  
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

**En caso de inhalación del producto:**

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

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

Lavar con agua y jabón.  
En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.

**En caso de con los ojos:**

Mantener abiertos los párpados y enjuagar los ojos como mínimo durante 15 minutos con abundante agua corriente limpia.

En caso de molestias persistentes consultar un médico.

**En caso de ingestión:**

Enjuagar la boca y beber mucha agua.  
Avisar inmediatamente al médico.  
Dar a beber alcohol etílico (p.ej. un vaso para agua de una bebida destilada de aprox. 40°).

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.**Riesgos** Peligro de daños renales.**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No existen más datos relevantes disponibles.

ES —

( se continua en página 4 )



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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 3 )

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:**  
Espuma, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
La inhalación de gases inflamables puede causar daños físicos graves.  
La formación de mezclas inflamables del vapor con el aire son posibles.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.
- **Indicaciones adicionales**  
De ser posible, alejar productos almacenados de la zona del incendio.  
Enfriar los recipientes bajo riesgo con chorro de agua pulverizada.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Evitar el contacto con el producto.  
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.  
Alto riesgo de resbalamiento a causa del producto derramado o vertido.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**  
Evitar la expansión de superficie (por ejemplo mediante barreras constructivas o barreras de aceite).  
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.  
Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**  
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).  
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.  
Limpiar con agua.
- **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**  
Evitar la formación de aerosoles.  
Mantener el depósito cerrado herméticamente.  
No comer, beber o fumar durante el trabajo.  
Evitar el contacto con los ojos y con la piel.
- **Prevención de incendios y explosiones:** El producto caliente genera vapores inflamables.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Conservar sólo en el envase original.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con agentes oxidantes.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

( se continua en página 5 )



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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 4 )

Almacenar el recipiente en un lugar bien ventilado.  
Almacenar en un lugar seco.

· **7.3 Usos específicos finales** Líquido de frenos

### 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:**

LEP: límite de exposición profesional

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, valor límite indicativo en los lugares de trabajo del Unión Europea

<b>111-46-6 2,2'-oxidietanol</b>		
LEP (ES)	Valor de corta duración: 176* mg/m <sup>3</sup> , 40* ppm Valor de larga duración: 44* mg/m <sup>3</sup> , 10* ppm *Propuesta de modificación	
<b>112-34-5 2-(2-butoxiethoxi)etanol</b>		
LEP (ES)	Valor de corta duración: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm Valor de larga duración: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm VLI, r	
IOELV (EU)	Valor de corta duración: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm Valor de larga duración: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm	
<b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>		
LEP (ES)	Valor de larga duración: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm vía dérmica, VLI, r, TR1B	
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Piel	
· <b>DNEL</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol</b>		
Oral	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	12,5 mg/kg bw/day (humano)
<b>30989-05-0 Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]</b>		
Oral	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	1,5 mg/kg bw/day (humano)
Dermal	DNEL (trabajador, largo plazo, sistémico)	4,2 mg/kg bw/day (humano)
	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	1,5 mg/kg bw/day (humano)
Inhalatorio	DNEL (trabajador, largo plazo, sistémico)	14,8 mg/m <sup>3</sup> (humano)
	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	2,6 mg/m <sup>3</sup> (humano)
<b>111-46-6 2,2'-oxidietanol</b>		
Dermal	DNEL (trabajador, largo plazo, sistémico)	43 mg/kg bw/day (humano)
	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	21 mg/kg bw/day (humano)
Inhalatorio	DNEL (trabajador, largo plazo, sistémico)	44 mg/m <sup>3</sup> (humano)
	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	12 mg/m <sup>3</sup> (humano)
	DNEL (trabajador, corto plazo, local)	60 mg/m <sup>3</sup> (humano)
	DNEL (consumidor, a largo plazo, local)	12 mg/m <sup>3</sup> (humano)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>		
Oral	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	3 mg/kg bw/day (humano)

( se continua en página 6 )

ES



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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 5 )

<b>112-34-5 2-(2-butoxiethoxi)etanol</b>		
Oral	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	6,25 mg/kg bw/day (humano)
Inhalatorio	DNEL (trabajador, corto plazo, local)	101,2 mg/m <sup>3</sup> (humano)
	DNEL (trabajador, largo plazo, local)	67,5 mg/m <sup>3</sup> (humano)
<b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>		
Oral	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	7,5 mg/kg bw/day (humano)
Dermal	DNEL (trabajador, largo plazo, sistémico)	2,22 mg/kg bw/day (humano)
	DNEL (consumidor, a corto plazo, sistémico)	1,33 mg/kg bw/day (humano)
Inhalatorio	DNEL (trabajador, largo plazo, sistémico)	50,1 mg/m <sup>3</sup> (humano)
	DNEL (consumidor, a largo plazo, sistémico)	30,1 mg/m <sup>3</sup> (humano)
<b>· PNEC</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol</b>		
PNEC aqua (freshwater)		2 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,2 mg/L (.)
PNEC STP - Estación depuradora de aguas residuales		200 mg/L (.)
PNEC suelo		0,47 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)		7,7 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)		0,77 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC oral		111 mg/kg food (.)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>		
PNEC aqua (freshwater)		2,5 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,25 mg/L (.)
PNEC suelo		0,46 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)		9,49 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)		0,95 mg/kg sedim. dw (.)
<b>112-34-5 2-(2-butoxiethoxi)etanol</b>		
PNEC aqua (freshwater)		1,1 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,11 mg/L (.)
PNEC suelo		0,32 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)		4,4 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)		0,44 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)		11 mg/L (.)
PNEC oral		56 mg/kg food (.)
<b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>		
PNEC aqua (freshwater)		12 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		1,2 mg/L (.)
PNEC STP - Estación depuradora de aguas residuales		10.000 mg/L (.)
PNEC suelo		2,1 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)		44,4 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)		0,44 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)		12 mg/L (.)

( se continua en página 7 )

ES

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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 6 )

PNEC oral	90 mg/kg food (.)
-----------	-------------------

• **Indicaciones adicionales:**

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

• **8.2 Controles de la exposición**

• **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

• **Medidas generales de protección e higiene:**

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

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

Evitar el contacto con los ojos.

• **Protección respiratoria:**

Si el local está bien ventilado, no es necesario.

Protección respiratoria sólo en el caso de formación de aerosoles o neblinas.

Filtro A/P2

• **Protección de las manos** Usar guantes, p. ej. de caucho de nitrilo.

• **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.

Caucho butílico

Caucho nitrílico

Espesor del material recomendado:  $\geq 0,4$  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.

• **Protección de los ojos/la cara**



Gafas de protección herméticas

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

• **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

• **Datos generales**

• **Color:**

Ámbar coloreado

• **Olor:**

Suave

• **Umbral olfativo:**

No determinado.

• **Punto de fusión / punto de congelación**

< -50 °C (SAE J 1703)

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

> 260 °C (SAE J 1703)

• **Inflamabilidad**

No aplicable.

• **Límite superior e inferior de explosividad**

• **Inferior:**

No determinado.

• **Punto de inflamación:**

> 100 °C (IP 35)

• **Temperatura de auto-inflamación:**

> 300 °C (ASTM D 286)

• **Temperatura de descomposición:**

No determinado.

( se continua en página 8 )

—ES—



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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 7 )

· <b>SADT</b>	
· <b>pH a 20 °C</b>	7 - 10,5 (SAE J 1703)
· <b>Viscosidad:</b>	
· <b>Viscosidad cinemática</b>	No determinado.
· <b>Dinámica a 20 °C:</b>	7 mPas (ASTM D 445)
· <b>Solubilidad</b>	
· <b>agua:</b>	Completamente mezclable.
· <b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)</b>	< 2 log POW
· <b>Presión de vapor a 20 °C:</b>	< 2 hPa
· <b>Densidad y/o densidad relativa</b>	
· <b>Densidad a 20 °C:</b>	1,02 - 1,07 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
· <b>Densidad de vapor</b>	No determinado.

· <b>9.2 Otros datos</b>	
· <b>Aspecto:</b>	
· <b>Forma:</b>	Líquido
· <b>Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad</b>	
· <b>Temperatura de ignición:</b>	El producto no es autoinflamable.
· <b>Propiedades explosivas:</b>	El producto no es explosivo.
· <b>Concentración del disolvente:</b>	
· <b>Disolventes orgánicos:</b>	13,8 %
· <b>Cambio de estado</b>	
· <b>Tasa de evaporación:</b>	No determinado.

· <b>Información relativa a las clases de peligro físico</b>	
· <b>Explosivos</b>	suprimido
· <b>Gases inflamables</b>	suprimido
· <b>Aerosoles</b>	suprimido
· <b>Gases comburentes</b>	suprimido
· <b>Gases a presión</b>	suprimido
· <b>Líquidos inflamables</b>	suprimido
· <b>Sólidos inflamables</b>	suprimido
· <b>Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente</b>	suprimido
· <b>Líquidos pirofóricos</b>	suprimido
· <b>Sólidos pirofóricos</b>	suprimido
· <b>Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo</b>	suprimido
· <b>Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua</b>	suprimido
· <b>Líquidos comburentes</b>	suprimido
· <b>Sólidos comburentes</b>	suprimido
· <b>Peróxidos orgánicos</b>	suprimido
· <b>Corrosivos para los metales</b>	suprimido
· <b>Explosivos no sensibilizados</b>	suprimido

— ES —

( se continua en página 9 )





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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial:** TRW DOT 4 Brake Fluid

( se continua en página 8 )

### 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**  
Con posibilidad de formación de peróxido.  
Reacciona con metales ligeros liberando hidrógeno.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse**  
Los líquidos para frenos jamás se deben mezclar con otros productos.
- **10.5 Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con agentes de oxidación potentes.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**  
Ningunos con uso conforme al empleo previsto y almacenaje reglamentario.

### \* 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:**

143-22-6 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol		
Oral	LD50	5.170 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	3.540 mg/kg (conejo)
30989-05-0 Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etilo]		
Oral	LD50	> 2.000 mg/kg (rata) (OECD 401)
Dermal	LD50	> 2.000 mg/kg (rata) (OECD 402)
111-46-6 2,2'-oxidietanol		
Oral	LD50	16.500 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	13.300 mg/kg (conejo)
1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol		
Oral	LD50	2.630 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	3.540 mg/kg (conejo)
112-34-5 2-(2-butoxi)etanol		
Oral	LD50	5.660 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	2.764 mg/kg (conejo) (OECD 402)
Inhalatorio	LC0	67,5 mg/l/0,5h (humano)
111-77-3 2-(2-metoxi)etanol		
Oral	LD50	7.128 mg/kg (ratón) (OECD 201)
Dermal	LD50	9.404 mg/kg (conejo) (OECD 402)
Inhalatorio	LC0	> 1,2 mg/l/6h (rata) (OECD 403)

- **Corrosión o irritación cutáneas**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones oculares graves o irritación ocular**  
Los estudios demuestran que el producto no es nocivo para los ojos.  
Provoca irritación ocular grave.

( se continua en página 10 )



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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 9 )

- **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:**

- **Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)**

Se dispone de resultados de estudios sobre el producto o sobre un producto de composición similar, que solo muestran una irritación ocular, pero no sin embargo una causticación de los ojos. El producto se clasifica e identifica de acuerdo a los resultados de los estudios.

- **Toxicidad por dosis repetidas**

La ingestión repetida puede causar daños a los riñones.

<b>143-22-6 2-[2-(2-butoxiethoxy)etoxi]etanol</b>		
Oral	NOAEL (90d)	500 mg/kg bw/day (rata)
<b>112-34-5 2-(2-butoxiethoxy)etanol</b>		
Oral	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (rata) (OECD 408)
Dermal	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (rata) (OECD 411)
Inhalatorio	NOAEC (90d)	94 mg/m <sup>3</sup> (rata) (OECD 413) Vapor
<b>111-77-3 2-(2-metoxiethoxy)etanol</b>		
Oral	NOAEL (28d)	900 mg/kg bw/day (rata) (OECD 407)
Dermal	NOAEL (90d)	40 mg/kg bw/day (conejiillo de Indias) (OECD 411)
Inhalatorio	NOAEC (90d)	> 1.060 mg/m <sup>3</sup> (rata) (OECD 413)

- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**

Repr. 2

- **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:**

<b>143-22-6 2-[2-(2-butoxiethoxy)etoxi]etanol</b>	
EC50 (estático)	2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2)
EC0 (estático)	2.150 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
LC50	2.400 mg/l/96h (Pimephales promelas) 2.200 - 4.600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15)

( se continua en página 11 )

— ES —



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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 10 )

EC50 (estático)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (estático)	1.000 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
<b>30989-05-0 Ortoporato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]</b>	
EC50	> 211,2 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 222,2 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EC50	> 224,4 mg/l/72h (Raphidocelis subcapitata) (OECD 201)
<b>111-46-6 2,2'-oxidietanol</b>	
EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dinámico)	75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>	
EC50	> 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203)
<b>112-34-5 2-(2-butoxiethoxi)etanol</b>	
EC50 (estático)	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50 (estático)	> 100 mg/l/96h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
LC50 (estático)	1.300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)
<b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>	
EC50 (estático)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 (estático)	> 1.000 mg/l/96h (Senastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (estático)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)

- **12.2 Persistencia y degradabilidad** fácilmente biodegradable
- **Instrucciones adicionales:** Ningún datos disponible por esta mezcla.
- **12.3 Potencial de bioacumulación**  
Según el coeficiente de distribución n-octanol /agua, una acumulación en organismos no es probable.
- **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:**  
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.  
Las claves de residuos mencionadas son recomendaciones en función del empleo previsible del producto.  
( se continua en página 12 )

— ES —

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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 11 )

· <b>Catálogo europeo de residuos</b>	
16 00 00	RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA
16 01 00	Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13,
16 01 13*	Líquidos de frenos
HP4	Irritante - irritación cutánea y lesiones oculares
HP10	Tóxico para la reproducción

· **Embalajes sin limpiar:**· **Recomendación:**

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

El envase o embalaje debe desecharse según el Decreto sobre envases y embalajes.

Los envases o embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

Los embalajes limpios deben ser encaminados a los circuitos locales de reciclado.

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

· <b>14.1 Número ONU o número ID</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	suprimido
· <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	suprimido
· <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>Clase</b>	suprimido
· <b>14.4 Grupo de embalaje</b>	
· <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	suprimido
· <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>	
· <b>Contaminante marino:</b>	No
· <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	No aplicable.
· <b>14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>	No aplicable.
· <b>Transporte/datos adicionales:</b>	No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.
· <b>"Reglamentación Modelo" de la UNECE:</b>	suprimido

ES

( se continua en página 13 )



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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

( se continua en página 12 )

### 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, 55

· **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

· **Disposiciones nacionales:**

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:**

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:**

Una evaluación de la seguridad química no 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.

· **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.

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

· **Persona de contacto:**



Las fichas de datos de seguridad han sido elaboradas en colaboración con el:  
DEKRA Assurance Services GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Alemania,  
tel.: +49 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

( se continua en página 14 )

— ES —



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

fecha de impresión 14.07.2023 Número de versión 14 (sustituye la versión 13)

Revisión: 13.02.2023

---

**Nombre comercial: TRW DOT 4 Brake Fluid**

---

( se continua en página 13 )

© DEKRA Assurance Services GmbH. La modificación de este documento requiere el expreso consentimiento de DEKRA Assurance Services GmbH.

· **Fecha de la versión anterior:** 13.02.2023

· **Número de la versión anterior:** 13

· **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)

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

SVHC: Substances of Very High Concern

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

Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2

· **\* Datos modificados en relación a la versión anterior**

---

ES