



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

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

#### · 1.1 Identificador del producto

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

· **Número del artículo:** PFB425, PFB450, PFB401, PFB405, BFP420, PFB420DR

#### · 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 España S.L.U.

Av. Partenón 10, 2ª plta.

E-28042 Madrid

España

Tel. +34.91.515.2270

Fax +34.91.515.2302

www.trwaftermarket.com

sac@trw.com

· **Área de información:** Tel.: +49 (0) 2631 / 912 - 0

#### · 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**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

#### · 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

· **Palabra de advertencia** Atención

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol

( se continua en página 2 )

— ES —



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

---

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


---

( se continua en página 1 )

- **Indicaciones de peligro**

H319 Provoca irritación ocular grave.

- **Consejos de prudencia**

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOG A/médico.

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.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

- **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 Caracterización química: 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-butoxi)etoxi]etanol ☠ Eye Dam. 1, H318	≥ 30 - ≤ 50%
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: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Reg.nr.: 01-2119475100-52-X	2-(2-metoxi)etanol ⚠ Repr. 2, H361d	< 2,5%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44-X	2-(2-butoxi)etanol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	< 2,5%

- **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 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

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

( se continua en página 2 )

### 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.

### 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.

( se continua en página 4 )

ES



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

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

( se continua en página 3 )

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.

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

**111-46-6 2,2'-oxidietanol**

LEP (ES)

Valor de corta duración: 176\* mg/m<sup>3</sup>, 40\* ppmValor de larga duración: 44\* mg/m<sup>3</sup>, 10\* ppm

\*Propuesta de modificación

( se continua en página 5 )

ES



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

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

( se continua en página 4 )

<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
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Piel
<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

**Indicaciones adicionales:**

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

**8.2 Controles de la exposición****Equipo de protección individual:****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 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 de cloropreno

Caucho nitrílico

Espesor del material recomendado: 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 ojos:**

Gafas de protección herméticas

ES

( se continua en página 6 )



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

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

( se continua en página 5 )

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· <b>9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas</b>	
· <b>Datos generales</b>	
· <b>Aspecto:</b>	
<b>Forma:</b>	Líquido
<b>Color:</b>	Incoloro
· <b>Olor:</b>	Perceptible
· <b>Umbral olfativo:</b>	No determinado.
· <b>valor pH a 20 °C:</b>	7 - 11,5 (SAE J 1703)
· <b>Cambio de estado</b>	
<b>Punto de fusión/punto de congelación:</b>	< -50 °C (SAE J 1703)
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:</b>	> 260 °C (SAE J 1703)
· <b>Punto de inflamación:</b>	> 100 °C (IP 35)
· <b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	No aplicable.
· <b>Temperatura de ignición:</b>	> 300 °C (ASTM D 286)
· <b>Temperatura de descomposición:</b>	No determinado.
· <b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	El producto no es autoinflamable.
· <b>Propiedades explosivas:</b>	El producto no es explosivo.
· <b>Límites de explosión:</b>	
<b>Inferior:</b>	No determinado.
· <b>Presión de vapor a 20 °C:</b>	< 2 hPa
· <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>Tasa de evaporación:</b>	No determinado.
· <b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>	Completamente mezclable.
· <b>Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:</b>	< 2 log POW
· <b>Viscosidad:</b>	
<b>Dinámica a 20 °C:</b>	5 - 10 cSt (ASTM D 445)
· <b>9.2 Otros datos</b>	No existen más datos relevantes disponibles.

### 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.

( se continua en página 7 )

ES



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

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

( se continua en página 6 )

- **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 los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones o irritación ocular graves**  
Provoca irritación ocular grave.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **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.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
- **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**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **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 de aspiración**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** fácilmente biodegradable
- **Instrucciones adicionales:** Ningún datos disponible por esta mezcla.

( se continua en página 8 )

ES



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

---

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


---

( se continua en página 7 )

- **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.
  - **Indicaciones medioambientales adicionales:**
  - **Indicaciones generales:**  
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua (Alemania)  
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
  - **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
  - **PBT:** No aplicable.
  - **mPmB:** No aplicable.
  - **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.
- 

### 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.

· <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

- **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</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	suprimido
· <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	suprimido

( se continua en página 9 )

— ES —



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

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

( se continua en página 8 )

<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b></li><li>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b></li><li>· <b>Clase</b></li></ul>	suprimido
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>14.4 Grupo de embalaje</b></li><li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li></ul>	suprimido
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b></li><li>· <b>Contaminante marino:</b></li></ul>	No
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b></li></ul>	No aplicable.
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC</b></li></ul>	No aplicable.
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Transporte/datos adicionales:</b></li></ul>	No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>"Reglamentación Modelo" de la UNECE:</b></li></ul>	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**

- **Disposiciones nacionales:**

- **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.

( se continua en página 10 )

— ES —



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

fecha de impresión 06.08.2018

Número de versión 5

Revisión: 11.07.2018

---

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

---

( se continua en página 9 )

· **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.

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

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport 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

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)

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**

---

ES