



**Ficha de dados de segurança  
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°**

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**

· **1.1 Identificador do produto**

· **Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

· **Código do produto:**

PFB350, PFB325, PFB301, PFB305, PFB301AP, PFB325ROM, PFB325GER, PFB325RUS, PFB325BUL, PFB325ENG, PFB325FRA, PFB325POL, PFB325POR, PFB350CE, PFB350SE, PFB350RE, PFB301CE, PFB301SE, PFB301RE, PFB305CE, PFB305SE, PFB305RE, PFB325AP, PFB350AP

· **UFI:** SS30-F04J-M00T-XPTT

· **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Utilização da substância / da preparação** Fluido para freios

· **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

· **Fabricante/fornecedor:**

TRW Automotive Portugal, Lda.  
Estrada Octavio Pato  
Centro Empresarial de Talaide  
PT-2785-723 Sao Domingos de Rana  
Tel +351 214 228300  
Fax +351 214 228326  
<https://www.zf.com>

· **Entidade para obtenção de informações adicionais:**

Tel.: +49 (0) 7541 77 0

Endereço e-mail do perito para a presente folha de dados de segurança:

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

· **1.4 Número de telefone de emergência:**

ClAV - Centro de Informação Antivenenos (24h)  
Número de telefone de emergência: 808 250 143  
Giftnotruf München  
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)  
Informações em alemão e inglês

\* **SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**

· **2.1 Classificação da substância ou mistura**

· **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**



GHS08 perigo para a saúde

Repr. 2 H361 Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

· **2.2 Elementos do rótulo**

· **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.

(continuação na página 2)

PT

**Ficha de dados de segurança**  
**em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°**

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

( continuação da página 1 )

· **Pictogramas de perigo**



GHS07 GHS08

· **Palavra-sinal** Atenção

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol  
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

· **Advertências de perigo**

H319 Provoca irritação ocular grave.  
H361 Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

· **Recomendações de prudência**

P102 Manter fora do alcance das crianças.  
P280 Usar luvas de proteção / proteção ocular / proteção facial.  
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.  
P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.  
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P405 Armazenar em local fechado à chave.  
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Indicações adicionais:**

Embalagens que são entregues ao grande público devem ser dotadas, independentemente da sua capacidade, de um aviso táctil de perigo de acordo com a norma EN ISO 11683.

· **Avisos especiais sobre os riscos para o homem e o ambiente:**

Dispomos de resultados de exames sobre o produto ou sobre uma composição comparável ao produto que apontam somente para irritação dos olhos, mas não para uma queimadura de corrosão dos olhos. Este produto é respectivamente classificado e marcado de acordo com os resultados do exame.

· **2.3 Outros perigos**

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

· **PBT:** Não aplicável.  
· **mPmB:** Não aplicável.

\* **SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**

· **3.2 Misturas**

· **Descrição:**

Mistura das substâncias que se indicam a seguir com adição por mistura de produtos isentos de marcação.

Adicionados são inibidores de corrosão e de oxidação.

· **Substâncias perigosas:**

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

( continuação na página 3 )



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 2)

CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Reg.nr.: 01-2119462824-33-X	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate ☠ Repr. 2, H361	10 - 25%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Reg.nr.: 01-2119457857-21-X	2,2'-oxidietanol ⚠ Acute Tox. 4, H302	10 - 25%
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-butoxiethóxi)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 Limite de concentração específico: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3%	≤ 1%

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### · 4.1 Descrição das medidas de emergência

##### · Indicações gerais:

Protecção pessoal da primeira pessoa de auxílio.

O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

· **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

· **Em caso de contacto com a pele:**

Lavar com água e sabão.

Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

· **Em caso de contacto com os olhos:**

Manter as pestanas abertas e lavar com água corrente abundante e limpa pelo menos durante 15 minutos.

No caso de ocorrerem problemas de saúde constantes, consultar o médico.

· **Em caso de ingestão:**

Enxaguar a boca e beber muita água.

Consultar imediatamente o médico

Mandar beber etanol (por ex., um copo de água de uma bebida espirituosa com aprox. 40%).

· **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Perigos** Perigo de lesões renais.

· **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

#### · 5.1 Meios de extinção

· **Meios adequados de extinção:**

Espuma, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.

(continuação na página 4)

—PT—



## **Ficha de dados de segurança** **em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°**

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 3)

- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água em jacto
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**  
A inalação de gases inflamáveis pode causar sérios problemas de saúde.  
Formação de mistura de vapor e ar inflamável é possível.
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:** Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
- **Outras indicações**  
Se possível, retirar o produto a carregar da zona do incêndio.  
Refrigerar com jato de água os recipientes perigosos.

### **SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental**

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**  
Evitar contacto com o produto.  
Prever a existência de ventilação suficiente.  
Perigo especial de escorregamento em caso de derrame ou vazamento.
- **6.2 Precauções a nível ambiental:**  
Evitar que se alastre (por exemplo, por meio de abafamento ou barreiras de óleo).  
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).  
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.  
Lavar posteriormente com água.
- **6.4 Remissão para outras secções**  
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.  
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

### **SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

- **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**  
Manter o recipiente hermeticamente fechado.  
Evitar o contacto com a pele e os olhos.  
Evitar a formação de aerossóis.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Os produtos quentes geram vapores inflamáveis.
- **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Conservar apenas no recipiente original.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
Apenas se poderá armazenar o recipiente num sítio bem ventilado.  
Armazenar a seco.  
Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Fluido para freios

— PT —

(continuação na página 5)



**Ficha de dados de segurança**  
**em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°**

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

( continuação da página 4 )

**\* SECCÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual****· 8.1 Parâmetros de controlo****· Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, valor limite com caráter indicativo en los locais de trabalho del União Europeia

VLE: limite de exposição ocupacional

<b>112-34-5 2-(2-butoxiethóxi)etanol</b>		
VLE (PT)	Valor para exposição longa: 10 ppm efeitos hematológicos, no fígado, nos rins	
IOELV (EU)	Valor para exposição curta: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm Valor para exposição longa: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm	
<b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>		
IOELV (EU)	Valor para exposição longa: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Cutânea	
<b>· DNEL</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-butoxiethóxi)etoxi]etanol</b>		
por via oral	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	12,5 mg/kg bw/day (Humano)
<b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate</b>		
por via oral	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	1,5 mg/kg bw/day (Humano)
por via dérmica	DNEL (trabalhador, a longo prazo, sistémico)	4,2 mg/kg bw/day (Humano)
por inalação	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	1,5 mg/kg bw/day (Humano)
	DNEL (trabalhador, a longo prazo, sistémico)	14,8 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	2,6 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
<b>111-46-6 2,2'-oxidietanol</b>		
por via dérmica	DNEL (trabalhador, a longo prazo, sistémico)	43 mg/kg bw/day (Humano)
por inalação	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	21 mg/kg bw/day (Humano)
	DNEL (trabalhador, a longo prazo, sistémico)	44 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	12 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
	DNEL (trabalhador, curto prazo, local)	60 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
	DNEL (consumidor, a longo prazo, local)	12 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>		
por via oral	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	3 mg/kg bw/day (Humano)
<b>112-34-5 2-(2-butoxiethóxi)etanol</b>		
por via oral	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	6,25 mg/kg bw/day (Humano)
por inalação	DNEL (trabalhador, curto prazo, local)	101,2 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
	DNEL (trabalhador, a longo prazo, local)	67,5 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
<b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>		
por via oral	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	7,5 mg/kg bw/day (Humano)
por via dérmica	DNEL (trabalhador, a longo prazo, sistémico)	2,22 mg/kg bw/day (Humano)
	DNEL (consumidor, curto prazo, sistémico)	1,33 mg/kg bw/day (Humano)
por inalação	DNEL (trabalhador, a longo prazo, sistémico)	50,1 mg/m <sup>3</sup> (Humano)
	DNEL (consumidor, longo prazo, sistémico)	30,1 mg/m <sup>3</sup> (Humano)

( continuação na página 6 )

PT



**Ficha de dados de segurança**  
**em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°**

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 5)

· <b>PNEC</b>	
<b>143-22-6 2-[2-(2-butoxiethoxy)ethoxy]etanol</b>	
PNEC aqua (freshwater)	2 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0,2 mg/L (.)
PNEC STP - Estação de Tratamento de Águas Residuais	200 mg/L (.)
PNEC solo	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 solo	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-butoxiethoxy)etanol</b>	
PNEC aqua (freshwater)	1,1 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0,11 mg/L (.)
PNEC solo	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-methoxyethoxy)etanol</b>	
PNEC aqua (freshwater)	12 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	1,2 mg/L (.)
PNEC STP - Estação de Tratamento de Águas Residuais	10.000 mg/L (.)
PNEC solo	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 (.)
PNEC oral	90 mg/kg food (.)

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **8.2 Controlo da exposição**

· **Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**

· **Medidas gerais de proteção e higiene:**

Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

Evitar o contacto com os olhos.

Não comer nem beber durante o trabalho.

· **Proteção respiratória**

Não necessário se o local for bem ventilado.

Máscara respiratória apenas no caso de formação de aerossóis ou de névoa.

(continuação na página 7)

PT



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 6)

Filtro A/P2

**· Proteção das mãos**

Luvas de protecção, por ex., de borracha nitrílica.

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

**· Material das luvas**

Borracha de isobutileno-isopreno

Borracha nitrílica (NBR)

Espessura recomendada:  $\geq 0,4$  mm

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

**· Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

**· Protecção ocular/facial**

Óculos de protecção totalmente fechados

### SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

**· 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****· Informações gerais****· Estado físico**

Líquido

**· Cor:**

Cor de âmbar

**· Odor:**

Suave

**· Limiar olfactivo:**

Não determinado.

**· Ponto de fusão/ponto de congelação:**

&lt; -50 °C (SAE J 1703)

**· Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição**

&gt; 260 °C (SAE J 1703)

**· Inflamabilidade**

Não aplicável.

**· Limite superior e inferior de explosividade****· Inferior:**

Não determinado.

**· Superior:**

Não determinado.

**· Ponto de inflamação:**

&gt; 100 °C (IP 35)

**· Temperatura de autoignição:**

&gt; 300 °C (ATSM D 286)

**· Temperatura de decomposição:**

Na essência termicamente estável.

**· SADT****· pH em 20 °C**

7 (SAE J 1703)

**· Viscosidade:****· Viscosidade cinemática**

Não determinado.

**· Dinâmico em 20 °C:**

10 mPas (ASTM D 286)

(continuação na página 8)

— PT —



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 7)

<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Solubilidade</b></li><li>· <b>água:</b> Parcialmente solúvel.</li><li>· <b>Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)</b> 1,5 log POW</li><li>· <b>Pressão de vapor:</b> Não determinado.</li><li>· <b>Densidade e/ou densidade relativa</b></li><li>· <b>Densidade em 20 °C:</b> 1,01 - 1,06 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757)</li><li>· <b>Densidade relativa</b> Não determinado.</li><li>· <b>Densidade de vapor</b> Não determinado.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>9.2 Outras informações</b></li><li>· <b>Aspeto:</b></li><li>· <b>Forma:</b> Líquido</li><li>· <b>Informações importantes para a protecção da saúde e do meio ambiente, bem como para efeitos de segurança</b></li><li>· <b>Temperatura de ignição:</b> O produto não é auto-inflamável.</li><li>· <b>Propriedades explosivas:</b> O produto não corre o risco de explosão.</li><li>· <b>Mudança do estado:</b></li><li>· <b>Taxa de evaporação:</b> Não determinado.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Informações relativas às classes de perigo físico</b></li><li>· <b>Explosivos</b> não aplicável</li><li>· <b>Gases inflamáveis</b> não aplicável</li><li>· <b>Aerossóis</b> não aplicável</li><li>· <b>Gases comburentes</b> não aplicável</li><li>· <b>Gases sob pressão</b> não aplicável</li><li>· <b>Líquidos inflamáveis</b> não aplicável</li><li>· <b>Matérias sólidas inflamáveis</b> não aplicável</li><li>· <b>Substâncias e misturas autorreativas</b> não aplicável</li><li>· <b>Líquidos pirofóricos</b> não aplicável</li><li>· <b>Sólidos pirofóricos</b> não aplicável</li><li>· <b>Substâncias e misturas suscetíveis de autoaquecimento</b> não aplicável</li><li>· <b>Substâncias e misturas que emitem gases inflamáveis em contacto com a água</b> não aplicável</li><li>· <b>Líquidos comburentes</b> não aplicável</li><li>· <b>Sólidos comburentes</b> não aplicável</li><li>· <b>Peróxidos orgânicos</b> não aplicável</li><li>· <b>Corrosivos para os metais</b> não aplicável</li><li>· <b>Explosivos dessensibilizados</b> não aplicável</li></ul>

### SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- **10.1 Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.2 Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas** Possibilidade de formação de peróxido.

(continuação na página 9)





## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 8)

Reacções com metais leves com formação de hidrogénio.

- **10.4 Condições a evitar** Os óleos de travões não devem nunca ser misturados com outras substâncias.
- **10.5 Materiais incompatíveis:** Evitar contato com agentes de oxidação fortes.
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**  
Utilizado de forma adequada e armazenado de acordo com as normas dispensa protecção.

### \* **SECÇÃO 11: Informação toxicológica**

- **11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**

- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

<b>143-22-6 2-[2-(2-butoxiethoxy)etoxi]etanol</b>		
por via oral	LD50	5.170 mg/kg (Ratazana)
por via dérmica	LD50	3.540 mg/kg (Coelho)
<b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate</b>		
por via oral	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratazana) (OECD 401)
por via dérmica	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratazana) (OECD 402)
<b>111-46-6 2,2'-oxidietanol</b>		
por via oral	LD50	16.500 mg/kg (Ratazana)
por via dérmica	LD50	13.300 mg/kg (Coelho)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>		
por via oral	LD50	2.630 mg/kg (Ratazana)
por via dérmica	LD50	3.540 mg/kg (Coelho)
<b>112-34-5 2-(2-butoxiethoxy)etanol</b>		
por via oral	LD50	5.660 mg/kg (Ratazana)
por via dérmica	LD50	2.764 mg/kg (Coelho) (OECD 402)
por inalação	LC0	67,5 mg/l/0,5h (Humano)
<b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>		
por via oral	LD50	7.128 mg/kg (Rato) (OECD 201)
por via dérmica	LD50	9.404 mg/kg (Coelho) (OECD 402)
por inalação	LC0	> 1,2 mg/l/6h (Ratazana) (OECD 403)

- **Corrosão/irritação cutânea**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.

- **Sensibilização respiratória ou cutânea**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Mutagenicidade em células germinativas**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Toxicidade reprodutiva** Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

(continuação na página 10)



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

### Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid

(continuação da página 9)

- **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Avisos adicionais de toxicologia:**
- **Toxicidade por dose repetida**  
Um consumo repetido pode causar danos aos rins.

143-22-6 2-[2-(2-butoxiethoxy)etoxi]etanol		
por via oral	NOAEL (90d)	500 mg/kg bw/day (Ratazana)
112-34-5 2-(2-butoxiethoxy)etanol		
por via oral	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (Ratazana) (OECD 408)
por via dérmica	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (Ratazana) (OECD 411)
por inalação	NOAEC (90d)	94 mg/m <sup>3</sup> (Ratazana) (OECD 413) Vapor
111-77-3 2-(2-metoxiethoxy)etanol		
por via oral	NOAEL (28d)	900 mg/kg bw/day (Ratazana) (OECD 407)
por via dérmica	NOAEL (90d)	40 mg/kg bw/day (Porquinho-da-Índia) (OECD 411)
por inalação	NOAEC (90d)	> 1.060 mg/m <sup>3</sup> (Ratazana) (OECD 413)

- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**  
Repr. 2
- **11.2 Informações sobre outros perigos**

· <b>Propriedades desreguladoras do sistema endócrino</b>
Nenhum dos componentes se encontra listado.

## \* **SECÇÃO 12: Informação ecológica**

### · 12.1 Toxicidade

· <b>Toxicidade aquática:</b>	
143-22-6 2-[2-(2-butoxiethoxy)etoxi]etanol	
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)
EC50 (estático)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (estático)	1.000 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	
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)
111-46-6 2,2'-oxidietanol	
EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dinâmico)	75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)
1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	
EC50	> 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 1.800 mg/l/96h (Scopthalmus maximus) (OECD 203)

(continuação na página 11)

—PT—



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 10)

<b>112-34-5 2-(2-butoxiethóxi)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 (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (estático)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)

- **12.2 Persistência e degradabilidade** facilmente biodegradável
- **Outras indicações:** Não encontra-se disponível nenhuma informação sobre a mistura.
- **12.3 Potencial de bioacumulação**  
Devido aos coeficientes de distribuição n-octanol/água, não se espera uma acumulação nos organismos.
- **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**  
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.
- **12.7 Outros efeitos adversos**
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**  
Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água  
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

- **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**
- **Recomendação:**  
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.  
Os códigos mencionados para os detritos devem ser considerados como sendo recomendações com vista a uma provável utilização do produto.

<b>Catálogo europeu de resíduos</b>	
16 00 00	RESÍDUOS NÃO ESPECIFICADOS NOUTROS CAPÍTULOS DA LISTA
16 01 00	veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo-o-terreno) e resíduos do desmantelamento de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08)
16 01 13*	fluidos de travões
HP4	Irritante - irritação cutânea e lesões oculares
HP5	Tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração
HP10	Tóxico para a reprodução

- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:**  
Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.  
A embalagem deve ser eliminada em conformidade com o regulamento relativo às embalagens.  
As embalagens não contaminadas podem ser recicladas.

(continuação na página 12)

— PT —



**Ficha de dados de segurança**  
**em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º**

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 11)

As embalagens, após terem sido limpas, devem ser levadas aos nos circuitos locais de reciclagem.

- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

**SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**

· <b>14.1 Número ONU ou número de ID</b> · <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b> · <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte</b> · <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b> · <b>Classe</b>	não aplicável
· <b>14.4 Grupo de embalagem</b> · <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>14.5 Perigos para o ambiente:</b> · <b>Poluente das águas:</b>	Não
· <b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	Não aplicável.
· <b>14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte/outras informações:</b>	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	não aplicável

**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

- **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3, 54, 55

- **Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos - Anexo II**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

- **REGULAMENTO (UE) 2019/1148**

- **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES (Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.o, n.o 3)**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

- **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

(continuação na página 13)

—PT—



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 15.06.2023 Número da versão 13 (substitui a versão 12)

Revisão: 15.06.2023

**Nome comercial: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(continuação da página 12)

**· Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**· Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**· Disposições nacionais:****· Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:****· Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**· 15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.


### SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

**· Frases relevantes**

- H302 Nocivo por ingestão.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H361 Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.
- H361d Suspeito de afectar o nascituro.

**· Departamento que elaborou a ficha de segurança:**

 La ficha de segurança fora elaborada em cooperação com a DEKRA Assurance Services GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Alemanha, tel.: +49.511.42079 - 0, reach@dekra.com.

© DEKRA Assurance Services GmbH. A alteração deste documento requer autorização por escrito da DEKRA Assurance Services GmbH.

**· Número da versão anterior: 12****· Abreviaturas e 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: Toxicidade aguda – Categoria 4
- Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1
- Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
- Repr. 2: Toxicidade reprodutiva – Categoria 2
- Repr. 2: Toxicidade reprodutiva – Categoria 2

**· \* Dados alterados em comparação à versão anterior**

— PT —