



# DOT 4 Brake Fluid

## Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830  
Data de emissão: 12-7-2018 Data da redacção: 12-7-2018 Versão: 1.0

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

#### 1.1. Identificador do produto

Forma do produto : Mistura  
Nome comercial : DOT 4 Brake Fluid  
Código do produto : PW.30.00  
Grupo de produtos : Produto comercial

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

##### 1.2.1. Utilizações identificadas relevantes

Destinado ao público em geral  
Utilização da substância ou mistura : Líquido de Travões

##### 1.2.2. Usos desaconselhados

Não existe informação adicional disponível

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Putoline Oil  
Dollegoorweg 15  
7602 EC Almelo - Holanda  
T 0031 (0)546 81 81 65  
[vib@putoline.com](mailto:vib@putoline.com)

#### 1.4. Número de telefone de emergência

País	Organismo/Empresa	Direcção	Número de emergência	Comentário
Portugal	Centro de Informação Antivenenos Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2 H319

Texto completo das advertências H: consultar a Secção 16

##### Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente

Provoca irritação ocular grave.

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP) :



GHS07

Palavra-sinal (CLP) :

Atenção

Advertências de perigo (CLP) :

H319 - Provoca irritação ocular grave.

Recomendações de prudência (CLP) :

P101 - Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.  
P102 - Manter fora do alcance das crianças.  
P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.  
P280 - Usar protecção ocular.  
P301+P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um médico.  
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.  
P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P501 - Eliminar o conteúdo/recipiente em um centro de recolha de resíduos perigosos ou especiais, em conformidade com a regulamentação local, regional ou internacional.

#### 2.3. Outros perigos

Não existe informação adicional disponível

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

#### 3.1. Substâncias

Não aplicável

# DOT 4 Brake Fluid

## Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### 3.2. Misturas

Nome	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol	(n.º CAS) 143-22-6 (n.º CE) 205-592-6 (Número de índice) 603-183-00-0 (N.º REACH) 01-2119475107-38	25 - 50	Eye Dam. 1, H318
2,2'-oxydiethanol	(n.º CAS) 111-46-6 (n.º CE) 203-872-2 (Número de índice) 603-140-00-6 (N.º REACH) 01-2119457857-21	2,5 - 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
2-(2-butoxi)etanol	(n.º CAS) 112-34-5 (n.º CE) 203-961-6 (Número de índice) 603-096-00-8 (N.º REACH) 01-2119475104-44	2,5 - 5	Eye Irrit. 2, H319
2-(2-metoxi)etanol	(n.º CAS) 111-77-3 (n.º CE) 203-906-6 (Número de índice) 603-107-00-6 (N.º REACH) 01-2119475100-52	2,5 - 5	Repr. 2, H361d

Texto completo das frases H, ver secção 16

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Primeiros socorros em caso de inalação	: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
Primeiros socorros em caso de contacto com a pele	: Lavar a pele com muita água.
Primeiros socorros em caso de 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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Primeiros socorros em caso de ingestão	: Caso sinta indisposição, contacte um centro de informação antivenenos ou um médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	: Irritação dos olhos.
---	------------------------

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

Agentes extintores adequados	: Água pulverizada. Pó seco. Espuma. Dióxido de carbono.
Agentes extintores inadequados	: Não usar uma corrente de água forte.

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio	: Libertação possível de fumos tóxicos.
--	---

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Protecção durante o combate a incêndios	: Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de protecção adequado. Máscara respiratória autónoma isolante. Protecção completa do corpo.
---	--

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

#### 6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Planos de emergência	: Ventilar a zona do derramamento. Evitar o contacto com a pele e com os olhos.
----------------------	---

#### 6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Equipamento de protecção	: Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de protecção adequado. Para mais informações, consultar a secção 8 : "Controlo de exposição-protecção individual".
--------------------------	---

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a libertação para o ambiente.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Procedimentos de limpeza	: Absorver o líquido derramado com material absorvente.
Outras informações	: Eliminar as matérias ou resíduos sólidos num centro autorizado.

# DOT 4 Brake Fluid

## Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### 6.4. Remissão para outras secções

Para mais informações, consultar a secção 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Precauções para um manuseamento seguro : Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho. Evitar o contacto com a pele e com os olhos. Usar equipamento de protecção individual.

Medidas de higiene : Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar as mãos depois de qualquer manuseio.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Condições de armazenamento : Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação adicional disponível

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### 2-(2-butoxi)etanol (112-34-5)

##### Portugal - Valores Limite de Exposição Profissional

Nome local	2-(2-Butoxi)etanol (éter dietilenoglicol monobutílico)
OEL TWA (ppm)	10 ppm FIV (Fração inalável e vapor)
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014

#### 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol (143-22-6)

##### UE - Valores Limite de Exposição Profissional

IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
IOELV TWA (ppm)	9 ppm

### 8.2. Controlo da exposição

#### Controlos técnicos adequados:

Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.

#### Protecção das mãos:

Luvas de protecção

tipo	Material	Permeabilidade	Espessura (mm)	Permeação	Norma
Luvas reutilizáveis	Borracha nitrílica (NBR)	6 (> 480 minutos)	=> 0.35		EN ISO 374

#### Protecção ocular:

Óculos bem ajustados

tipo	Utilização	Características	Norma
Óculos de segurança	Gotículas	Límpido	EN 166

#### Protecção do corpo e da pele:

Usar vestuário de protecção adequado

#### Protecção respiratória:

Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado

#### Símbolo(s) do equipamento de protecção individual:



#### Limite e controlo da exposição no ambiente:

Evitar a libertação para o ambiente.

# DOT 4 Brake Fluid

## Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

#### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	: Líquida
Cor	: incolor a ligeiramente amarelo.
Cheiro	: característica.
Limiar olfativo	: Não existem dados disponíveis
pH	: 7 - 11,5
Velocidade de evaporação (acetato de butilo=1)	: Não existem dados disponíveis
Ponto de fusão	: Não aplicável
Ponto de solidificação	: -50 °C
Ponto de ebulição	: > 250 °C
Ponto de inflamação	: > 100 °C
Temperatura de combustão espontânea	: > 300 °C
Temperatura de decomposição	: > 300 °C
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Não aplicável
Pressão de vapor	: < 0,1 mbar
Densidade relativa de vapor a 20 °C	: Não existem dados disponíveis
Densidade relativa	: Não existem dados disponíveis
Densidade	: 1,06 - 1,07 @ 20°C
Solubilidade	: Água: completamente miscível
Log Pow	: Não existem dados disponíveis
Viscosidade, cinemático/a	: 5 - 10 mm <sup>2</sup> /s @ 20°C
Viscosidade, dinâmico/a	: Não existem dados disponíveis
Propriedades explosivas	: Não existem dados disponíveis
Propriedades comburentes	: Não existem dados disponíveis
Limites de explosão	: Não existem dados disponíveis

#### 9.2. Outras informações

Não existe informação adicional disponível

### SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

#### 10.1. Reatividade

O produto não é reativo nas condições normais de utilização, de armazenamento e de transporte.

#### 10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

#### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não é conhecida nenhuma reacção perigosa sob condições normais de uso.

#### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma em condições de armazenamento e de manuseamento recomendados (ver secção 7).

#### 10.5. Materiais incompatíveis

Não existe informação adicional disponível

#### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Em condições normais de armazenamento e utilização, não deverá ser formado qualquer produto de decomposição perigoso.

### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não classificado
Toxicidade aguda (via cutânea)	: Não classificado
Toxicidade aguda (inalação)	: Não classificado

#### 2-(2-butoxi)etanol (112-34-5)

DL50 oral rato	3384 mg/kg
DL50 cutânea coelho	2700 mg/kg

#### 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol (143-22-6)

DL50 oral rato	5170 mg/kg
DL50 oral	5170 mg/kg de peso corporal
DL50 cutânea coelho	3540 mg/kg
LD50 cutânea	3540 mg/kg de peso corporal

# DOT 4 Brake Fluid

## Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

CL50 inalação rato (Névoa/Poeira - mg/l/4h)	> 2400 mg/l
Corrosão/irritação cutânea	: Não classificado pH: 7 - 11,5
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Provoca irritação ocular grave. pH: 7 - 11,5
Sensibilização respiratória ou cutânea	: Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	: Não classificado
Carcinogenicidade	: Não classificado
Toxicidade reprodutiva	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	: Não classificado
Perigo de aspiração	: Não classificado

### DOT 4 Brake Fluid

Viscosidade, cinemático/a	5 - 10 mm <sup>2</sup> /s @ 20°C
---------------------------	----------------------------------

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	: O produto não é considerado nocivo para os organismos aquáticos nem causa efeitos adversos a longo prazo no ambiente.
Perigoso para o ambiente aquático, de curto prazo (agudo)	: Não classificado
Perigoso para o ambiente aquático, de longo prazo (crónico)	: Não classificado

### 2-(2-butoxi)etanol (112-34-5)

CL50 peixe 1	1300 mg/l <i>Lepomis macrochirus</i> ; 96 h
CL50 peixe 2	2750 mg/l <i>Leuciscus idus melanotus</i> ; 48 h (DIN 38412)
CE50 Daphnia 1	> 101 mg/l
EC50 96h algae (1)	> 101 mg/l
NOEC (agudo)	> 100 mg/l <i>Desmodesmus subspicatus</i> (green algae); 96 h (OCDE Guideline 201)

### 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol (143-22-6)

CL50 peixe 1	> 2200 mg/l ( <i>Leuciscus idus</i> , 96h)
CE50 Daphnia 1	> 500 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> , 48h)
CE50 outros organismos aquáticos 1	> 5000 mg/l (Microorganisms, 16 h)
CE50 outros organismos aquáticos 2	> 500 mg/l
ErC50 (outras plantas aquáticas)	2490 mg/l ( <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72h)

### 12.2. Persistência e degradabilidade

#### 2-(2-butoxi)etanol (112-34-5)

Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável.
Biodegradação	76 % (28 d) [OECD 301 D]

#### 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol (143-22-6)

Biodegradação	85 % [28d, OECD 301 D]
---------------	------------------------

### 12.3. Potencial de bioacumulação

#### 2,2'-oxydiethanol (111-46-6)

Log Pow	-1,98
---------	-------

#### 2-(2-butoxi)etanol (112-34-5)

Log Kow	0,56
---------	------

# DOT 4 Brake Fluid

## Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol (143-22-6)</b>	
Log Pow	0,51

### 12.4. Mobilidade no solo

<b>2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol (143-22-6)</b>	
Tensão superficial	0,0612 N/m
Log Koc	≈ 10

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

<b>Componente</b>	
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol (143-22-6)	Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT do regulamento REACH, Anexo XIII. Esta substância/mistura não preenche os critérios mPmB do regulamento REACH, Anexo XIII.

### 12.6. Outros efeitos adversos

Não existe informação adicional disponível

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Métodos de tratamento de resíduos : Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com as instruções de triagem do agente de recolha autorizado.

Código do Catálogo Europeu de Resíduos (CER) : 16 01 13\* - fluidos de travões

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Número ONU</b>				
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
<b>14.2. Designação oficial de transporte da ONU</b>				
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
<b>14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte</b>				
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
<b>14.4. Grupo de embalagem</b>				
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
<b>14.5. Perigos para o ambiente</b>				
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Não existe informação complementar disponível

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

#### Transporte por via terrestre

Não aplicável

#### Transporte marítimo

Não aplicável

#### Transporte aéreo

Não aplicável

#### Transporte por via fluvial

Não aplicável

#### Transporte ferroviário

Não aplicável

### 14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Não aplicável

# DOT 4 Brake Fluid

## Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

##### 15.1.1. Regulamentações da UE

As restrições seguintes são aplicáveis segundo o Anexo XVII do Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH):

Código de referência	Aplicável a
3.	2,2'-oxydiethanol ; 2-(2-butoxi)etanol ; 2-(2-metoxi)etanol ; 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol
3(b)	DOT 4 Brake Fluid ; 2,2'-oxydiethanol ; 2-(2-butoxi)etanol ; 2-(2-metoxi)etanol ; 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol
54.	2-(2-metoxi)etanol
55.	2-(2-butoxi)etanol

Não contém qualquer substância da lista candidata do REACH

Não contém qualquer substância referida no Anexo XIV do REACH

Não contém substâncias sujeitas ao REGULAMENTO (UE) n.º 649/2012 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos.

Não contém substâncias sujeitas ao Regulamento (UE) n.º 2019/1021 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, relativo a poluentes orgânicos persistentes

Fecho de segurança para as crianças : Não aplicável

Indicações de perigo detetáveis pelo tato : Não aplicável

##### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

Não existe informação adicional disponível

#### 15.2. Avaliação da segurança química

Não foi efectuada qualquer avaliação da segurança química

### SECÇÃO 16: Outras informações

Texto integral das frases H e EUH:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (oral), 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
STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, categoria 2
H302	Nocivo por ingestão.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

FDS UE (Anexo II do REACH)

*Esta informação é baseada em nosso conhecimento atual e pretendida descrever o produto para as finalidades da saúde, da segurança e de exigências ambientais somente. Não se deve consequentemente interpretar como garantir nenhuma propriedade específica do produto.*