

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 1/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

Ficha de dados de segurança

De acordo com o Anexo II de REACH - Regulamento (UE) 2020/878

SECÇÃO 1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Denominação

BRAKE FLUID DOT 5.1

UFI :

KEF0-C0N6-A005-6VG5

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

Descrição/Utilização

BRAKE FLUID DOT 5.1 (for B2C)

Usos identificados

Industriais

Profissionais

Consumidores

Fluidos funcionais



1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Razão Social

VALEO SERVICE ESPAÑA, S.A.U.

Morada

Calle Rio Almanzora - nº5 Area Empresarial

Localidade e Estado

Andalucia C.L.A. - 28906 Getafe - MADRID

ESPANA

Tel : 900 122 657

FTE Automotive GmbH

Andreas Humann Str. 2, 96106 Ebern

GERMANY

Endereço electrónico da pessoa responsável

pela ficha de dados de segurança

alerta.iberica@valeo.com

1.4. Número de telefone de emergência

Para informações urgentes dirigir-se a

CIAV : +351 800 250 250

SECÇÃO 2. Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

O produto é classificado perigoso nos termos das disposições a que se referem do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e alterações e adequações subsequentes). O produto portanto exige uma ficha de dados de segurança de acordo com as disposições do Regulamento (UE) 2020/878. Eventuais informações adicionais relativas aos riscos para a saúde e/ou ao ambiente constam das secç. 11 e 12 da presente ficha.

Classificação e indicação de perigo:

Toxicidade reprodutiva, categorias 2

H361fd

Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.

2.2. Elementos do rótulo

Etiquetagem de perigo nos termos do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) e alterações e adequações subsequentes.

Pictogramas de perigo:



Palavras-sinal: Atenção

Advertências de perigo:

H361fd Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.

Recomendações de prudência:

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com os normas locais, regionais, nacional e internacionais.

P102 Manter fora do alcance das crianças.

P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

P280 Usar luvas / vestuário de proteção e a proteção ocular / facial.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.

Contém: tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

2.3. Outros perigos

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou vPvB em percentagem $\geq$ a 0,1%.

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras do sistema endócrino numa concentração $\geq$ 0,1%.

SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Contém:

Identificação	x = Conc. %	Classificação (CE) 1272/2008 (CLP)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
INDEX -	$60 \leq x < 70$	Repr. 2 H361fd

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 3/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

CE 250-418-4

CAS 30989-05-0

Reg. REACH 01-2119462824-33-

xxxx

diisopropanolamina

INDEX 603-083-00-7

$1 \leq x < 3$

Eye Irrit. 2 H319

CE 203-820-9

CAS 110-97-4

Reg. REACH 01-2119475444-34-

xxxx

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

INDEX -

$1 \leq x < 3$

Eye Dam. 1 H318

CE 907-996-4

Eye Dam. 1 H318: $\geq 30\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 20\% - < 30\%$

CAS -

Reg. REACH 01-2119475115-41-

xxxx

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

INDEX -

$0,1 \leq x < 0,2$

Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 204-881-4

CAS 128-37-0

Reg. REACH 01-2119480433-40-

xxxx

O texto completo das indicações de perigo (H) consta da secção 16 da ficha.

SECÇÃO 4. Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Em caso de dúvida ou na presença de sintomas, entre em contacto com um médico e mostre-lhe este documento.

Em caso de sintomas mais graves, pedir o socorro sanitário imediato.

OLHOS: Remover, se presentes, as lentes de contacto, se a situação permitir efetuar a operação com facilidade. Lavar-se de imediato e com bastante água por pelo menos 15 minutos, abrindo bem as pálpebras. Consultar de imediato um médico.

PELE: Retirar a roupa contaminada. Lavar imediatamente e abundantemente com água corrente (e sabão se possível). Consulte um médico. Evitar demais contactos com o vestuário contaminado.

INGESTÃO: Não provocar o vômito se não expressamente autorizado pelo médico. Não subministrar nada por via oral se o sujeito estiver inconsciente. Consultar de imediato um médico.

INALAÇÃO: Transportar a pessoa ao ar livre, afastado do lugar do acidente. Consultar de imediato um médico.

Proteção dos socorredores

Pode ser útil para o socorredor que presta socorro a um indivíduo, que esteve exposto a uma substância química ou a uma mistura, usar dispositivos de proteção individual. A natureza dessas proteções depende do perigo da substância ou da mistura, da modalidade de exposição e do nível de contaminação. Na falta de outras indicações mais específicas, recomenda-se utilizar luvas monouso em caso de possível contacto com líquidos biológicos. Para a tipologia de EPI apropriados para as características da substância ou da mistura, remeter-se à secção 8.

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

Não existem informações específicas conhecidas sobre sintomas e efeitos provocados pelo produto.

EFEITOS RETARDADOS: Com base nas informações atualmente à disposição, não são conhecidos casos de efeitos retardados a seguir à exposição a

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 4/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

este produto.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Meios que devem estar à disposição no lugar de trabalho para o tratamento específico e imediato

Água corrente para a lavagem cutânea e ocular.

SECÇÃO 5. Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

MEIOS DE EXTINÇÃO IDÓNEOS
Os meios de extinção são os tradicionais: anidrido carbónico, espuma, poeira e água nebulizada.
MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO IDÓNEOS
Nenhum em especial.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

PERIGOS DEVIDOS À EXPOSIÇÃO EM CASO DE INCÊNDIO
Evitar respirar os produtos de combustão.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

INFORMAÇÕES GERAIS
Arrefecer com jactos de água os contentores para evitar a decomposição do produto e o desenvolvimento de substâncias potencialmente perigosas para a saúde. Usar sempre o equipamento completo de protecção contra incêndios. Recolher as águas de apagamento que não devem ser descarregadas nos esgotos. Eliminar a água contaminada usada para a extinção e o resíduo do incêndio segundo as normas em vigor.
EQUIPAMENTO
Vestuário normal para as pessoas envolvidas no combate a incêndios, como um aparelho respiratório de ar comprimido de circuito aberto (EN 137) dotado de antichama (EN469), luvas antichamas (EN 659) e botas para Bombeiros (HO A29 ou A30).

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Bloquear a perda se não houver perigo.
Usar equipamento de protecção adequado (incluindo o equipamento de protecção individual referido na secção 8 da ficha de dados de segurança) a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e do vestuário. Estas indicações são válidas tanto para os encarregados das manufaturações como para as operações em emergência.

6.2. Precauções a nível ambiental

Impedir que o produto penetre nos esgotos, nas águas superficiais, nos lençóis freáticos.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Aspirar o produto derramado em recipiente apropriado. Avaliar a compatibilidade do recipiente a utilizar com o produto, verificando a secção 10. Absorver o produto restante com material absorvente inerte.
Proceder a uma ventilação suficiente do local afectado pelo derrame. A eliminação do material contaminado tem de ser efectuada de acordo com as

disposições do ponto 13.

6.4. Remissão para outras secções

Eventuais informações que dizem respeito à protecção individual e a eliminação estão indicadas nas secções 8 e 13.

SECÇÃO 7. Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Manusear o produto depois de ter consultado todas as outras secções desta ficha de segurança. Evitar dispersar o produto no ambiente. Não comer, nem beber, nem fumar durante o uso. Tirar a roupa contaminada e os dispositivos de protecção antes de ter acesso às zonas em que se consomem as refeições.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Conservar apenas no contentor original. Conservar os recipientes fechados, em lugar bem arejado, protegido dos raios do sol directos. Conservar os contentores longe de eventuais materiais incompatíveis, verificando a secção 10.

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

Informações não disponíveis

SECÇÃO 8. Controlo da exposição/Protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Referências regulamentares:

TLV-ACGIH ACGIH 2023

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate								
Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC								
Valor de referência em água doce				0,211	mg/l			
Valor de referência em água marinha				0,021	mg/l			
Valor de referência para sedimentos em água doce				0,76	mg/kg			
Valor de referência para sedimentos em água marinha				0,076	mg/kg			
Valor de referência para a água, libertação intermitente				2,112	mg/l			
Valor de referência para os microrganismos STP				100	mg/l			
Valor de referência para o compartimento terrestre				0,028	mg/kg			
Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL /DMEL								
	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
Via de exposição	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral				1,5 mg/kg bw/d				
Inalação				2,6 mg/m3				14,8 mg/m3

FTE automotive	FTE				Revisão n. 5			
	BRAKE FLUID DOT 5.1				Data de revisão 04/08/2025			
					Imprimida a 04/08/2025			
				Página n. 6/17				
				Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)				

Dérmica		1,5 mg/kg bw/d		4,2 mg/kg bw/d	
---------	--	----------------	--	----------------	--

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanol								
Valor limite de limiar								
Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observações		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH		50						
Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC								
Valor de referência em água doce				10	mg/l			
Valor de referência em água marinha				1	mg/l			
Valor de referência para sedimentos em água doce				36,6	mg/kg			
Valor de referência para sedimentos em água marinha				3,66	mg/kg			
Valor de referência para a água, liberação intermitente				50	mg/l			
Valor de referência para os microrganismos STP				200	mg/l			
Valor de referência para a cadeia alimentar (envenenamento secundário)				89	mg/kg			
Valor de referência para o compartimento terrestre				1,56	mg/kg			
Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL /DMEL								
	Efeitos sobre os consumidores			Efeitos sobre os trabalhadores				
Via de exposição	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral			VND	2 mg/kg				10 mg/kg bw/d
Inalação			VND	93 mg/m3			VND	156 mg/m3
Dérmica			VND	100 mg/kg			VND	167 mg/kg bw/d

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol								
Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC								
Valor de referência em água doce				2	mg/l			
Valor de referência em água marinha				0,2	mg/l			
Valor de referência para sedimentos em água doce				6,6	mg/kg			
Valor de referência para sedimentos em água marinha				0,66	mg/kg			
Valor de referência para a água, liberação intermitente				18	mg/l			
Valor de referência para os microrganismos STP				500	mg/l			
Valor de referência para a cadeia alimentar (envenenamento secundário)				333	mg/kg			
Valor de referência para o compartimento terrestre				0,46	mg/kg			
Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL /DMEL								
	Efeitos sobre os consumidores			Efeitos sobre os trabalhadores				
Via de exposição	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral				12,5 mg/kg bw/d				
Inalação				117 mg/m3				195 mg/m3
Dérmica				125 mg/kg bw/d				208 mg/kg bw/d

2,6-di-tert-butyl-p-cresol								
Valor limite de limiar								
Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observações		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH		2						
Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC								
Valor de referência em água doce				0,199	µg/l			
Valor de referência em água marinha				0,02	µg/l			
Valor de referência para sedimentos em água doce				99,6	µG/kg			
Valor de referência para sedimentos em água marinha				9,96	µG/kg			
Valor de referência para a água, libertação intermitente				1,99	µg/l			
Valor de referência para os microrganismos STP				0,17	mg/l			
Valor de referência para a cadeia alimentar (envenenamento secundário)				8,33	mg/kg			
Valor de referência para o compartimento terrestre				47,69	µG/kg			
Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL /DMEL								
	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
Via de exposição	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Inalação		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3		18 mg/m3		4,4 mg/m3
Dérmica		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d
METIL-1H-BENZOTRIAZOL								
Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC								
Valor de referência em água doce				0,008	mg/l			
Valor de referência em água marinha				0,008	mg/l			
Valor de referência para sedimentos em água doce				0,0025	mg/kg			
Valor de referência para sedimentos em água marinha				0,0025	mg/kg			
Valor de referência para a água, libertação intermitente				0,086	mg/l			
Valor de referência para os microrganismos STP				39,4	mg/l			
Valor de referência para o compartimento terrestre				0,0024	mg/kg			
Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL /DMEL								
	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
Via de exposição	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral			VND	0,25 mg/kg				
Inalação			VND	4,4 mg/m3			VND	8,8 mg/m3
Dérmica			VND	0,25 mg/kg			VND	0,5 mg/kg

Legenda:

(C) = CEILING ; INALÁV = Fracção Inalável ; RESPIR = Fracção Respirável ; TORAX = Fracção Toráxica.

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 8/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

VND = perigo identificado mas nenhum DNEL/PNEC disponível ; NEA = nenhuma exposição aguardada ; NPI = nenhum perigo identificado ; LOW = baixo perigo ; MED = médio perigo ; HIGH = alto perigo.

8.2. Controlo da exposição

Tendo em conta que o uso de medidas técnicas adequadas teria sempre de ter a prioridade em relação aos equipamentos de protecção pessoais, assegurar uma boa ventilação no lugar de trabalho através de uma aspiração eficaz local.
Para a escolha dos equipamentos de protecção pessoais peder eventualmente conselho aos próprios fornecedores de substâncias químicas.
Os dispositivos de protecção individuais devem conter a marcação CE que atesta a sua conformidade com as normas em vigor.

Prever duche de emergência com bacia rosto-ocular.

PROTECÇÃO DAS MÃOS
Proteger as mãos com luvas de trabalho de categoria III.
Ao escolher o material da luva de trabalho, deve ser considerado o seguinte (ver a norma EN 374): compatibilidade, degradação, tempo de permeação.
No caso de preparações, a resistências das luvas de trabalho tem de ser verificada antes do uso, por não ser previsível. As luvas têm um tempo de desgaste que depende da duração da exposição e da modalidade de uso.

PROTECÇÃO DA PELE
Usar vestuário de trabalho com mangas compridas e calçado de segurança para uso profissional de categoria I (ref. Regulamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavar-se com água e sabão depois de ter removido o vestuário de protecção.

PROTECÇÃO DOS OLHOS
Aconselha-se usar óculos de protecção herméticos (ver a norma EN ISO 16321).

PROTECÇÃO RESPIRATÓRIA
O uso de meios de protecção das vias respiratórias é necessário caso as medidas técnicas adoptadas não sejam suficientes para limitar a exposição do trabalhador aos valores limiar tomados em consideração. Aconselha-se usar uma máscara com filtro de tipo A cuja classe (1,2 ou 3) terá de ser escolhida em relação à concentração limite de uso. (ver a norma EN 14387).
No caso em que a substância considerada seja inodor ou o seu limiar olfactivo seja superior ao relativos TLV-TWA e em caso de emergência, Usar um autorespiderador de ar comprimido de circuito aberto (ref. Norma EN 137) ou um respirador de tomada de ar externo (ref. Norma EN 138). Para a escolha correcta do dispositivo de protecção das vias respiratórias, remeter-se à norma EN 529.

CONTROLES DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL
As emissões de processos de produção, incluídas as de equipamentos de ventilação, deveriam ser controladas de acordo com a normativa de protecção do ambiente.

SECÇÃO 9. Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Propriedades	Valor	Informações
Estado Físico	líquido	
Cor	da incolore ad ambrato	
Odor	característico	
Ponto de fusão ou de congelação	não disponível	
Ponto de ebulição inicial	> 260 °C	Método:ISO 4925
Inflamabilidade	não disponível	

	FTE		Revisão n. 5
	BRAKE FLUID DOT 5.1		Data de revisão 04/08/2025
			Imprimida a 04/08/2025
		Página n. 9/17	Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

Limite inferior de explosividade	não aplicável	
Limite superior de explosividade	não aplicável	
Ponto de inflamação	> 125 °C	Método:ASTM D93 (closed cup)
Temperatura de auto-ignição	não disponível	
Temperatura de decomposição	não disponível	
pH	7,8	Método:ISO 4925
Viscosidade cinemática	não disponível	
Solubilidade	solúvel	
Coeficiente de partição:n-octanol/água	não disponível	
Pressão de vapor	não disponível	
Densidade e/ou densidade relativa	1,068 g/cm3	Método:ASTM 1122
Densidade relativa do vapor	não disponível	
Características das partículas	não aplicável	

9.2. Outras informações

9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Informações não disponíveis

9.2.2. Outras características de segurança

COV (Directiva 2010/75/UE)	0
COV (carbono volátil)	0

SECÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

São possíveis reacções exotérmicas em contacto com fortes agentes oxidantes, redutores, ácidos ou bases fortes.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Higroscópico.

10.2. Estabilidade química

Temperaturas demasiado elevadas podem provocar uma decomposição térmica.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Evitar a exposição a: ar.

Higroscópico.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Vide parágrafo 10.1.

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 10/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

10.4. Condições a evitar

Evitar o excesso de aquecimento.

10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes, redutores. Ácidos ou bases fortes.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Evitar o contacto com: ácidos fortes,bases fortes,água.

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

Evitar o contacto com: agentes oxidantes.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Por decomposição térmica ou em caso de incêndio podem libertar-se gases e vapores potencialmente perigosos para a saúde.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Desenvolve: monóxido de carbono,dióxido de carbono.

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

Por decomposição desenvolve: óxidos de carbono.

SECÇÃO 11. Informação toxicológica

Na falta de dados toxicológicos experimentais sobre o próprio produto, os eventuais perigos do produto para a saúde foram avaliados com base nas propriedades das substâncias contidas, segundo os critérios previstos pela normativa de referência para a classificação. Considerar, portanto, a concentração de cada substância perigosa eventualmente citada na secç. 3, para avaliar os efeitos de toxicidade decorrentes da exposição ao produto.

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

Metabolismo, cinética, mecanismo de ação e outras informações

Informações não disponíveis

Informações sobre vias de exposição prováveis

Informações não disponíveis

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Informações não disponíveis

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 11/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)
<u>Interações</u>		
Informações não disponíveis		
<u>TOXICIDADE AGUDA</u>		
ATE (Inalação) da mistura:		Não classificado (nenhum componente relevante)
ATE (Oral) da mistura:		Não classificado (nenhum componente relevante)
ATE (Cutânea) da mistura:		Não classificado (nenhum componente relevante)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
LD50 (Cutânea):		> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Oral):		> 2000 mg/kg Rat
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo		
LD50 (Cutânea):		7,1 g/kg
LD50 (Oral):		> 10500 mg/kg
diisopropanolamina		
LD50 (Oral):		6720 mg/kg
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol		
LD50 (Cutânea):		3540 mg/kg bw
LD50 (Oral):		5170 mg/kg bw
2,6-di-tert-butyl-p-cresol		
LD50 (Cutânea):		> 2000 mg/kg dw
LD50 (Oral):		> 2930 mg/kg dw
<u>CORROSÃO / IRRITAÇÃO CUTÂNEA</u>		
Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo		
<u>LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR</u>		
Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo		
<u>SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU CUTÂNEA</u>		
Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo		
<u>MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS</u>		
Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo		
<u>CARCINOGENICIDADE</u>		
Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo		
<u>TOXICIDADE REPRODUTIVA</u>		
Suspeito de afectar a fertilidade - Suspeito de afectar o nascituro		
<u>TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS (STOT) - EXPOSIÇÃO ÚNICA</u>		

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 12/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS (STOT) - EXPOSIÇÃO REPETIDA

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

PERIGO DE ASPIRAÇÃO

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

11.2. Informações sobre outros perigos

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias listadas nas principais listas europeias de desreguladores endócrinos potenciais ou suspeitos com efeitos para a saúde humana em avaliação.

SECÇÃO 12. Informação ecológica

Utilizar segundo as boas práticas de trabalho, evitando de dispersar o produto no ambiente. Avisar as autoridades competentes se o produto tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação.

12.1. Toxicidade

2,6-di-tert-butyl-p-cresol	
EC50 - Crustáceos	> 0,61 mg/l/48h
NOEC Crónica Crustáceos	0,316 mg/l
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo	
LC50 - Peixes	10000 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	> 500 mg/l/48h
NOEC Crónica Crustáceos	3152 mg/l
NOEC Crónica Algas/ Plantas Aquáticas	1000 mg/l
diisopropanolamina	
LC50 - Peixes	> 222,2 mg/l/96h
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	
LC50 - Peixes	> 1800 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	> 3200 mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Aquáticas	391 mg/l/72h
EC10 Algas / Plantas Aquáticas	188 mg/l/72h
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate	
LC50 - Peixes	> 222,2 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	> 211,2 mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Aquáticas	> 224,4 mg/l/72h

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 13/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)
12.2. Persistência e degradabilidade 2,6-di-tert-butyl-p-cresol NÃO rapidamente degradável 2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo Rapidamente degradável diisopropanolamina Rapidamente degradável tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate Rapidamente degradável		
12.3. Potencial de bioacumulação Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol Coeficiente de divisão: n-otanol/água0,51		
12.4. Mobilidade no solo Informações não disponíveis		
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou vPvB em percentagem ≥ a 0,1%.		
12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias listadas nas principais listas europeias de desreguladores endócrinos potenciais ou suspeitos com efeitos ambientais em avaliação.		
12.7. Outros efeitos adversos Informações não disponíveis		
SECÇÃO 13. Considerações relativas à eliminação		
13.1. Métodos de tratamento de resíduos Reutilizar, se possível. Os resíduos do produto são considerados resíduos especiais não perigosos. O perigo dos resíduos que contêm em parte este produto tem de ser avaliado com base nas disposições legais em vigor. A eliminação tem de ser confiada a uma sociedade autorizada à gestão dos resíduos, segundo as normas nacionais e eventualmente locais. A gestão dos resíduos resultantes da utilização ou dispersão deste produto deve ser organizada de acordo com as normas de segurança no trabalho. Ver secção 8 sobre a eventual necessidade de EPI. EMBALAGENS CONTAMINADAS As embalagens contaminadas devem ser enviadas para serem recuperadas ou eliminadas segundo as normas nacionais da gestão de resíduos.		

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 14/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

SECÇÃO 14. Informações relativas ao transporte

O produto não é considerado perigoso nos termos das disposições vigentes em matéria de transporte de mercadorias perigosas sobre estrada (A.D.R.), sobre ferrovia (RID), por mar (IMDG Code) e por avião (IATA).

14.1. Número ONU ou número de ID

não aplicável

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

não aplicável

14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

não aplicável

14.4. Grupo de embalagem

não aplicável

14.5. Perigos para o ambiente

não aplicável

14.6. Precauções especiais para o utilizador

não aplicável

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Informação não pertinente

SECÇÃO 15. Informação sobre regulamentação

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 15/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

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

Categoria Seveso - Diretiva 12/18/UE: Nenhuma

Restrições relativas ao produto ou às substâncias contidas segundo o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006

Produto

Ponto 3

Substâncias contidas

Ponto 75

Regulamento (UE) 2019/1148 - sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

não aplicável

Substâncias em Candidate List (Art. 59 REACH)

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias SVHC em percentagem $\geq$ a 0,1%.

Substâncias sujeitas a autorização (Anexo XIV REACH)

Nenhuma

Substâncias sujeitas a obrigação de notificação de exportação Regulamento (UE) 649/2012:

Nenhuma

Substâncias sujeitas à Convenção de Roterdão:

Nenhuma

Substâncias sujeitas à Convenção de Estocolmo:

Nenhuma

Controles Sanitários

Os trabalhadores expostos a este agente químico perigoso para a saúde devem submeter-se a vigilância sanitária desde que os resultados da avaliação dos riscos demonstrem que existe apenas um risco moderado para a segurança e a saúde dos trabalhadores e que as medidas previstas pela directiva 98/24/CE sejam suficientes a reduzir o risco.

15.2. Avaliação da segurança química

Foi efectuada uma avaliação de segurança química para as seguintes substâncias contidas:

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 16/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

diisopropanolamina

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

SECÇÃO 16. Outras informações

Texto das indicações de perigo (H) citadas nas secções 2-3 da ficha:

Repr. 2	Toxicidade reprodutiva, categorias 2
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, categorias 1
Eye Irrit. 2	Irritação ocular, categorias 2
Aquatic Chronic 1	Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica, categorias 1
H361fd	Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

LEGENDA:

- ADR: Acordo europeu para o transporte rodoviário das mercadorias perigosas
- ATE / ETA: Estimativa de Toxicidade Aguda
- CAS: Número do Chemical Abstract Service
- CE50: Concentração que produz efeito em 50% da povoação sujeita a testes
- CE: Número de identificação em ESIS (arquivo europeu das substâncias existentes)
- CLP: Regulamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nível derivado sem efeito
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema harmonizado global para a classificação e a rotulagem dos produtos químicos
- IATA DGR: Regulamento para o transporte de mercadorias perigosas da Associação internacional do transporte aéreo
- IC50: Concentração de imobilização de 50% da povoação sujeita a testes
- IMDG: Código marítimo internacional para o transporte das mercadorias perigosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: O número de identificação consta do Anexo VI do CLP
- LC50: Concentração mortal 50%
- LD50: Dose mortal 50%
- OEL: Nível de exposição ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico
- PEC: Concentração ambiental previsível
- PEL: Nível de exposição previsível
- PMT: Persistente, móvel e tóxico
- PNEC: Concentração previsível sem efeitos
- REACH: Regulamento (CE) 1907/2006
- RID: Regulamento para o transporte internacional de comboio de mercadorias perigosas
- TLV: Valor limite de limiar
- TLV CEILING: Concentração que não deve ser ultrapassada em qualquer altura da exposição de trabalho
- TWA: Limite de exposição a médio prazo
- TWA STEL: Limite de exposição a curto prazo
- VOC: Composto orgânico volátil
- vPvB: Muito persistente e muito bioacumulável
- vPvM: Muito persistente e muito móvel
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFIA GERAL:

1. Regulamento (CE) 1907/2006 do Parlamento Europeu (REACH)

	FTE	Revisão n. 5 Data de revisão 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Imprimida a 04/08/2025 Página n. 17/17 Substitui a revisão:4 (Imprimida a: 23/03/2023)

2. Regulamento (CE) 1272/2008 do Parlamento Europeu (CLP)

3. Regulamento (UE) 2020/878 (Anexo II Regulamento REACH)

4. Regulamento (CE) 790/2009 do Parlamento Europeu (I Atp.CLP)

5. Regulamento (UE) 286/2011 do Parlamento Europeu (II Atp.CLP)

6. Regulamento (UE) 618/2012 do Parlamento Europeu (III Atp.CLP)

7. Regulamento (UE) 487/2013 do Parlamento Europeu (IV Atp. CLP)

8. Regulamento (UE) 944/2013 do Parlamento Europeu (V Atp. CLP)

9. Regulamento (UE) 605/2014 do Parlamento Europeu (VI Atp. CLP)

10. Regulamento (UE) 2015/1221 do Parlamento Europeu (VII Atp. CLP)

11. Regulamento (UE) 2016/918 do Parlamento Europeu (VIII Atp. CLP)

12. Regulamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)

13. Regulamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)

14. Regulamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)

15. Regulamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)

16. Regulamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)

17. Regulamento (UE) 2019/1148

18. Regulamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)

19. Regulamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)

20. Regulamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)

21. Regulamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

22. Regulamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

23. Regulamento delegado (UE) 2023/707

24. Regulamento delegado (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)

25. Regulamento delegado (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)

26. Regulamento delegado (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition

- Site Web IFA GESTIS

- Site Web Agência ECHA

- Base de dados de modelos de SDS de substâncias químicas - Ministério da Saúde e Instituto Superior de Saúde

Nota para o utilizador:

as informações contidas nesta ficha baseiam-se nos nossos conhecimentos à data da última versão. O utilizador deve certificar-se sobre a idoneidade das informações em relação ao uso específico do produto.

Não se deve interpretar este documento como garantia de alguma propriedade específica do produto.

Dado que o uso do produto não abrange o nosso controlo directo, é obrigatório para o utilizador observar sob a própria responsabilidades as leis e as disposições em vigor em matéria de higiene e segurança. Não se assumem responsabilidades para usos impróprios.

Fornecer uma formação apropriada ao pessoal encarregado do uso de produtos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DA CLASSIFICAÇÃO

Perigos químico-físicos: A classificação do produto foi derivada pelos critérios estabelecidos no Regulamento CLP, Anexo I Parte 2. Os métodos de avaliação das propriedade químico-físicas estão indicados na secção 9.

Perigos para a saúde: A classificação do produto é baseada nos métodos de cálculo estabelecidos no Anexo I do CLP Parte 3 salvo indicação em contrário na secção 11.

Perigos para o ambiente: A classificação do produto é baseada nos métodos de cálculo estabelecidos no Anexo I do CLP Parte 4 salvo indicação em contrário na secção 12.

msds for B2C.

Modificações em relação à revisão anterior:

Foram feitas alterações nas seguintes secções:

01 / 03.