

**BREMBO S.p.A**

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 1/19

Substituí a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Ficha de dados de segurança

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

1.1. Identificador do produtoDenominação **BRAKE FLUID DOT4****1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**Descrição/Utilização **BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**

Usos identificados	Industriais	Profissionais	Consumidores
Fluidos funcionais	✓	✓	✓

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Razão Social **BREMBO S.p.A.**
Morada **Via Brembo, 25**
Localidade e Estado **24035 Curno (BG)**
Italia
tel. +390356051111
fax +390356052400

Endereço electrónico da pessoa responsável pela ficha de dados de segurança **laboratorio@gicarspa.com****1.4. Número de telefone de emergência**Para informações urgentes dirigir-se a **+390321772312 (horário de trabalho)**

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) 2015/830. 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

H361d

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:

**BREMBO S.p.A**

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 2/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Palavras-sinal: Atenção

Advertências de perigo:

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

Recomendações de prudência:

P280 Usar luvas / vestuário de proteção e a proteção ocular / facial.
P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.
P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

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 superior a 0,1%.

SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Contém:

Identificação	x = Conc. %	Classificação 1272/2008 (CLP)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
CAS 30989-05-0	$10 \leq x < 15$	Repr. 2 H361d
CE 250-418-4		
INDEX -		
Nr. Reg. 01-2119462824-33-xxxx		
Reaction mass of 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol		
CAS -	$6 \leq x < 12$	Eye Dam. 1 H318
CE 907-996-4		
INDEX -		
Nr. Reg. 01-2119531322-53-xxxx		
Ésteres do ácido bórico		
CAS 71035-05-7	$5 \leq x < 7$	Acute Tox. 4 H302
CE		
INDEX -		
Nr. Reg. 01-2120766655-42-xxxx		

**BREMBO S.p.A**

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 3/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4**Trietileno glicol**

CAS 112-27-6

 $2 \leq x < 4$

Substância sujeita a um limite comunitário de exposição no local de trabalho.

CE 203-953-2

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119438366-35-xxxx

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

CAS 112-34-5

 $1 \leq x < 3$

Eye Irrit. 2 H319

CE 203-961-6

INDEX 603-096-00-8

Nr. Reg. 01-2119475104-44-xxxx

DIETILEN GLICOL

CAS 111-46-6

 $1 \leq x < 2$

Acute Tox. 4 H302

CE 203-872-2

INDEX 603-140-00-6

Nr. Reg. 01-2119457857-21-xxxx

diisopropanolamina

CAS 110-97-4

 $0 \leq x < 1$

Eye Irrit. 2 H319

CE 203-820-9

INDEX 603-083-00-7

Nr. Reg. 01-2119475444-34-xxxx

METIL DIGLICOL

CAS 111-77-3

 $0 \leq x < 1$

Repr. 2 H361d

CE 203-906-6

INDEX 603-107-00-6

Nr. Reg. 01-2119475100-52-xxxx

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

CAS 128-37-0

 $0 \leq x < 0,2$

Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 204-881-4

INDEX -

Nr. Reg. 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 primeiros socorros**

OLHOS: Eliminar eventuais lentes de contacto. Lavar-se de imediato e com bastante água por pelo menos 30/60 minutos, abrindo bem as pálpebras. Consultar de imediato um médico.

PELE: Tirar as roupas contaminadas. Fazer de imediato um duche. Consultar de imediato um médico.

INGESTÃO: Mandar beber água em maiores quantidades possíveis. Consultar de imediato um médico. Não provocar o vômito se não expressamente autorizado pelo médico.

INALAÇÃO: Chamar de imediato um médico. Transportar a pessoa ao ar livre, afastado do lugar do acidente. Se a respiração cessar, praticar a respiração artificial. Adoptar precauções adequadas para o socorridor.

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

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



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 4/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Informações não disponíveis

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 a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção 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.



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 5/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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 Normas:

DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 31.1.2018 ber.) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
EST	Eesti	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid 1. Vastu võetud 18.09.2001 nr 293 RT I 2001, 77, 460 - Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2008
FIN	Suomi	HTP-arvot 2012. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet - Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisu 2012:5
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 23:2007 CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ 2007 m. spalio 15 d. Nr. V-827/A1-287
LVA	Latvija	Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER) darba vides gaisā 2012
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RÓDZIN Y, PRAC Y I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da Republica I 26; 2012-02-06
ROU	România	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SVN	Slovenija	Uradni list Republike Slovenije 04.06.2015 (1602) - Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18
EU	OEL EU	Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/EC; Directiva 2004/37/EC; Directiva 2000/39/EC; Directiva 91/322/EEC.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2018

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC

Valor de referência em água doce	4,5	mg/l
Valor de referência em água marinha	0,31	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, libertação intermitente	24,9	mg/l
Valor de referência para os microrganismos STP	500	mg/l

**BREMBO S.p.A**

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 6/19

Substituí a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Valor de referência para o compartimento terrestre

1,32

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				2,5 mg/kg bw/d				
Inalação				117 mg/m3				195 mg/m3
Dérmica				25 mg/kg bw/d				50 mg/kg bw/d

Trietileno glicol**Valor limite de limiar**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	1000			

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	46	mg/kg
Valor de referência para os microrganismos STP	10	mg/l
Valor de referência para o compartimento terrestre	3,32	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
Inalação			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND
Dérmica			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL**Valor limite de limiar**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	67	10	100,5	15
TLV	DNK	67,5	10		
VLA	ESP	67,5	10	101,2	15
HTP	FIN	68	10		
TLV	GRC	67,5	10	101,2	15
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15
RD	LTU	100	15	200	30
RV	LVA	67,5	10	101,2	15
OEL	NLD	50		100	PELE
NDS	POL	67		100	
VLE	PRT	67,5	10	101,2	15
TLV	ROU	150		250	
NPHV	SVK	67,5	10	101,2	



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 7/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

MV	SVN	67,5	10	101,25	15
MAK	SWE	100	15	200	30
OEL	EU	67,5	10	101,2	15
TLV-ACGIH		66	10		

DIETILEN GLICOL

Valor limite de limiar

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	44	10	176	40	
MAK	DEU	44	10	176	40	
TLV	DNK	11	2,5			
TLV	EST	45	10	90	20	PELE
WEL	GBR	101	23			
RD	LTU	45	10	90	20	PELE
RV	LVA	10				
NPHV	SVK	44	10	176		
MAK	SWE	45	10	90	20	PELE

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 marinha	20,9	mg/kg
Valor de referência para os microrganismos STP	10	mg/l
Valor de referência para o compartimento terrestre	1,53	mg/kg

Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL /DMEL

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Inalação							12 mg/m3	VND
Dérmica							VND	53 mg/kg/d

METIL DIGLICOL

Valor limite de limiar

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	50,1	10			PELE
HTP	FIN	50,1	10			PELE
TLV	GRC	50,1	10			
VLEP	ITA	50,1	10			PELE
NDS	POL	50				
VLE	PRT	50,1	10			PELE
TLV	ROU	50,1	10			PELE
MV	SVN	50,1	10			PELE
OEL	EU	50,1	10			PELE

**BREMBO S.p.A**

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 8/19

Substituí a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4**2,6-di-tert-butyl-p-cresol****Valor limite de limiar**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		
		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

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores			Efeitos sobre os trabalhadores				
	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

Legenda:

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

VND = perigo identificado mas nenhum DNEL/PNEC disponível ; NEA = nenhuma exposição prevista ; NPI = nenhum perigo identificado.

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 (ref. norma EN 374).

Para a escolha definitiva do material das luvas de trabalho é preciso ter em conta: compatibilidade, degradação, tempo de ruptura e 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. Directriz 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavar-se com água e sabão depois de ter removido o vestuário de protecção.

PROTECÇÃO DOS OLHOS



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 9/19

Substituí a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Aconselha-se usar óculos de protecção herméticos (ref. norma EN 166).

PROTECÇÃO RESPIRATÓRIA

Em caso de ultrapassagem do valor limiar (por ex. TLV-TWA) da substância ou de uma ou mais das substâncias presentes no produto, 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. (ref. norma EN 14387). No caso de estarem presentes gases ou vapores de natureza diferente e/ou gases ou vapores com partículas (aerossol, fumos, névoas, etc.) é preciso prever filtros de tipo combinado.

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. A protecção oferecida pelas máscaras é, seja como for, limitada.

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 autorespirador 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

Estado Físico	líquido
Cor	âmbar
Odor	característico
Limiar olfactivo	Não disponível
pH	7-11
Ponto de fusão ou de congelação	Não disponível
Ponto de ebulição inicial	245 C
Intervalo de ebulição	Não disponível
Ponto de inflamação	~ 125 C
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade de sólido e gás	não aplicável
Limite inferior inflamabilidade	Não disponível
Limite superior inflamabilidade	Não disponível
Limite inferior explosividade	Não disponível
Limite superior explosividade	Não disponível
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível
Densidade relativa	1,020-1,070
Solubilidade	solúvel em água
Coefficiente de partição:n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de auto-ignição	350 C
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	14,6 cSt (20 °C)
Propriedades explosivas	Não disponível
Propriedades comburentes	Não disponível

9.2. Outras informações



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 10/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

COV (Directiva 2010/75/CE) : 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.

10.2. Estabilidade química

Temperaturas demasiado elevadas podem provocar uma decomposição térmica.

Higroscópico.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Vide parágrafo 10.1.

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Pode reagir com: substâncias oxidantes. Pode formar peróxidos com: oxigénio. Desenvolve hidrogénio em contacto com: alumínio. Pode formar misturas explosivas com: ar.

METIL DIGLICOL

Reage violentamente desenvolvendo calor por contacto com: metais alcalinos, ácidos fortes, fortes oxidantes, oleum. Possibilidade de incêndio. Desenvolve gás inflamáveis em contacto com: hipoclorito de cálcio. Desenvolve hidrogénio em contacto com: alumínio.

10.4. Condições a evitar

Evitar o excesso de aquecimento.

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Evitar a exposição a: ar.

METIL DIGLICOL

Possibilidade de explosão com o ar por produzir peróxidos.

10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes, redutores. Ácidos ou bases fortes.

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 11/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Evitar o contacto com: água.

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Incompatível com: substâncias oxidantes, ácidos fortes, metais alcalinos.

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.

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Pode desenvolver: hidrogénio.

METIL DIGLICOL

Escaldado até decomposição emite: fumos acres, ligas de zinco.

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 os efeitos toxicológicos

Metabolismo, cinética, mecanismo de ação e outras informações

Informações não disponíveis

Informações sobre vias de exposição prováveis

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

TRABALHADORES: inalação; contacto com a pele.



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 12/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Pode ser absorvido por inalação, ingestão e contacto cutâneo; é irritante para a pele e especialmente para os olhos. Podem ocorrer danos no baço. À temperatura ambiente, o perigo de inalação é pouco provável devido à baixa tensão de vapor da substância.

Interações

Informações não disponíveis

TOXICIDADE AGUDA

LC50 (Inalação) da mistura:

Não classificado (nenhum componente relevante)

LD50 (Oral) da mistura:

>2000 mg/kg

LD50 (Cutânea) da mistura:

Não classificado (nenhum componente relevante)

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

LD50 (Oral) > 2930 mg/kg dw

LD50 Cutânea) > 2000 mg/kg dw

Trietileno glicol

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg

LD50 Cutânea) 16 ml/kg

LC50 (Inalação) > 5,2 mg/l

diisopropanolamina

LD50 (Oral) 6720 mg/kg

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

LD50 (Oral) 2630 mg/kg bw

LD50 Cutânea) 3540 mg/kg bw

DIETILEN GLICOL

LD50 (Oral) 12565 mg/kg Rat

LD50 Cutânea) 11890 mg/kg Rabbit



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 13/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

METIL DIGLICOL

LD50 (Oral) 5500 mg/kg Rat

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

LD50 (Oral) 3384 mg/kg Rat

LD50 Cutânea) 2700 mg/kg Rabbit

CORROSÃO / IRRITAÇÃO CUTÂNEA

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU CUTÂNEA

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

CARCINOGENICIDADE

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

TOXICIDADE REPRODUTIVA

Suspeito de afectar o nascituro

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

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

SECÇÃO 12. Informação ecológica



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 14/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Não havendo dados específicos disponíveis sobre a preparação, utilizar segundo as boas práticas de trabalho evitando de dispersar o produto no ambiente. Evitar dispersar o produto no solo ou cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação. Adotar medidas para reduzir ao mínimo os efeitos sobre a camada aquífera.

12.1. Toxicidade

2,6-di-tert-butyl-p-cresol	
EC50 - Crustáceos	> 0,61 mg/l/48h
NOEC Crónica Crustáceos	0,316 mg/l
Trietileno glicol	
EC50 - Crustáceos	> 10000 mg/l/48h
diisopropanolamina	
LC50 - Peixes	> 222,2 mg/l/96h
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
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
DIETILEN GLICOL	
LC50 - Peixes	> 75 g/l

12.2. Persistência e degradabilidade

2,6-di-tert-butyl-p-cresol
NÃO rapidamente degradável

Trietileno glicol
Rapidamente degradável

diisopropanolamina
Rapidamente degradável

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol
Rapidamente degradável

METIL DIGLICOL
Solubilidade em água 1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradável

**BREMBO S.p.A**

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 15/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Solubilidade em água 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação

Trietileno glicol

Coeficiente de divisão: n-otanol/água -1,75

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Coeficiente de divisão: n-otanol/água 0,44

METIL DIGLICOL

Coeficiente de divisão: n-otanol/água -0,47

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Coeficiente de divisão: n-otanol/água 1

12.4. Mobilidade no solo

Trietileno glicol

Coeficiente de divisão: solo/água 1

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

12.6. 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.

EMBALAGENS CONTAMINADAS

As embalagens contaminadas devem ser enviadas para serem recuperadas ou eliminadas segundo as normas nacionais da gestão de resíduos.

SECÇÃO 14. Informações relativas ao transporte

O produto não é de considerar-se perigosa 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).



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 16/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

14.1. Número ONU

Não aplicável

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Não aplicável

14.3. Classes 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 a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Informação não pertinente

SECÇÃO 15. Informação sobre regulamentação

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

Categoria Seveso - Diretiva 2012/18/CE: Nenhuma

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

Produto



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 17/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Ponto 3

Substâncias contidas

Ponto 55 2-(2-BUTOXIETOXI)
ETANOL Nr. Reg.:
01-2119475104-44-
xxxx

Ponto 54 METIL DIGLICOL Nr.
Reg.: 01-
2119475100-52-xxxx

Substâncias em Cadidate List (Art. 59 REACH)

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

Substâncias sujeitas a autorização (Anexo XIV REACH)

Nenhuma

Substâncias sujeitas a obrigação de notificação de exportação Reg. (CE) 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:

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

DIETILEN GLICOL

diisopropanolamina

METIL DIGLICOL

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



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 18/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

SECÇÃO 16. Outras informações

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

Repr. 2	Toxicidade reprodutiva, categorias 2
Acute Tox. 4	Toxicidade aguda, categorias 4
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
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H302	Nocivo por ingestão.
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
- CAS NUMBER: Número do Chemical Abstract Service
- CE50: Concentração que produz efeito em 50% da povoação sujeita a testes
- CE NUMBER: 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 NUMBER: 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, bioacumulante e tóxico, segundo o REACH
- PEC: Concentração ambiental previsível
- PEL: Nível de exposição previsível
- PNEC: Concentração previsível sem efeitos
- REACH: Regulamento CE 1907/2006
- RID: Regulamento para o transporte internacional de combóio de mercadorias perigosas
- TLV: Valor limite de limiar
- TLV CEILING: Concentração que não deve ser ultrapassada em qualquer altura da exposição de trabalho
- TWA STEL: Limite de exposição a curto prazo
- TWA: Limite de exposição a médio prazo
- VOC: Composto orgânico volátil
- vPvB: Muito persistente e muito bioacumulante segundo o REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFIA GERAL:

1. Regulamento (CE) 1907/2006 do Parlamento Europeu (REACH)
2. Regulamento (CE) 1272/2008 do Parlamento Europeu (CLP)
3. Regulamento (UE) 790/2009 do Parlamento Europeu (I Atp. CLP)
4. Regulamento (UE) 2015/830 do Parlamento Europeu
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)



BREMBO S.p.A

Revisão n. 15

Data de revisão 14/05/2019

Imprimida a 22/05/2019

Página n. 19/19

Substitui a revisão:14 (Data de revisão:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

- 12. Regulamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
- 13. Regulamento (UE) 2017/776 (X 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 responsabilidade as leis e as disposições em vigor em matéria de higiene e segurança. Não se assumem responsabilidade para usos impróprios.

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

msds for B2B.

Modificações em relação à revisão anterior:

Foram feitas alterações nas seguintes secções:

03 / 10 / 11 / 12 / 15.