



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 1/18

Ficha de dados de segurança

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

1.1. Identificador do produto

Denominação

BRAKE FLUID DOT4 - 402401-402402-402403-402404-402405

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

Descrição/Utilização

BRAKE FLUID DOT4 (for B2C)

Usos identificados	Industriais	Profissionais	Consumidores
Fluidos funcionais	✓	✓	✓

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Razão Social

**Valeo Service Spain S.A.U.
Calle Rio Almanzora, Empresarial Andalucía c.l.a., nº5 area , 28906 Getafe
Madrid**

Morada

Localidade e Estado

tel. (+34) 91 495 85 00

Endereço electrónico da pessoa responsável

pela ficha de dados de segurança

vsa-madrid-asistencia-tecnica.mailbox@valeo.com

1.4. Número de telefone de emergência

Para informações urgentes dirigir-se a

SECÇÃO 2. Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

O produto não é classificado perigoso nos termos das disposições a que se referem do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP).

O produto, no entanto, contém substâncias perigosas em concentração, tais a serem declaradas na secção n.3, e exige uma ficha dados de segurança com informações adequadas, de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830.

Classificação e indicação de perigo:

2.2. Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo: --

Palavras-sinal: --



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 2/18

Advertências de perigo:

--

Recomendações de prudência:

--

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

3.1. Substâncias

Informação não pertinente

3.2. Misturas

Contém:

Identificação	x = Conc. %	Classificação 1272/2008 (CLP)
etanol, 2-butoxi-, produção de, produtos derivados de CAS 161907-77-3 CE 310-287-7 INDEX - Nr. Reg. 01-2119475115-41-xxxx	7 ≤ x < 12	Eye Dam. 1 H318
Ésteres do ácido bórico CAS 71035-05-7 CE INDEX -	3 ≤ x < 6	Acute Tox. 4 H302
Trietileno glicol CAS 112-27-6 CE 203-953-2 INDEX - Nr. Reg. 01-2119438366-35-xxxx	3 ≤ x < 6	Substância sujeita a um limite comunitário de exposição no local de trabalho.
2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL CAS 112-34-5 CE 203-961-6 INDEX 603-096-00-8 Nr. Reg. 01-2119475104-44-xxxx	2 ≤ x < 4	Eye Irrit. 2 H319



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 3/18

DIETILENO GLICOL

CAS 111-46-6 $5 \leq x < 10$ Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373

CE 203-872-2

INDEX 603-140-00-6

Nr. Reg. 01-2119457857-21-xxxx

trietilenglicol-monobutiléter

CAS 143-22-6 $0 \leq x < 1,5$ Eye Dam. 1 H318

CE 205-592-6

INDEX 603-183-00-0

Nr. Reg. 01-2119475107-38-xxxx

METIL DIGLICOL

CAS 111-77-3 $0 \leq x < 0,5$ Repr. 2 H361d

CE 203-906-6

INDEX 603-107-00-6

Nr. Reg. 01-2119475100-52-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 socorredor.

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

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

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.

	VALEO SERVICE SAS EUROPE	Revisão n. 1 Data de revisão 13/03/2018 Imprimida a 11/04/2018
	BRAKE FLUID DOT4 (402401-402402-402403-402404-402405)	Página n. 4/18

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 incêndio. 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 incêndio, como um aparelho respiratório de ar comprimido de circuito aberto (EN 137) dotado de anti-chama (EN469), luvas anti-chamas (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. Se o produto for inflamável, utilizar um aparelho antideflagrante. 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

	VALEO SERVICE SAS EUROPE	Revisão n. 1
	BRAKE FLUID DOT4 (402401-402402-402403-402404-402405)	Data de revisão 13/03/2018 Imprimida a 11/04/2018 Página n. 5/18

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/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Referências Normas:

DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 4.11.2016) - 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
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
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Concil of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
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
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 2017

etanol, 2-butoxi-, produção de, produtos derivados de

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
Valor de referência para o compartimento terrestre	1,32	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	Sistém crónicos	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

**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 6/18

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)****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

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores		Efeitos sobre os trabalhadores		
	Locais agudos	Sistém agudos	Sistém crónicos	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
TLV	GRC	67,5	10	101,2	15
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15
OEL	NLD	50		100	PELE
VLE	PRT	67,5	10	101,2	15
TLV	ROU	150		250	
MAK	SWE	100	15	200	30
OEL	EU	67,5	10	101,2	15
TLV-ACGIH		66	10		

DIETILENO 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		

**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 7/18

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

WEL	GBR	101	23			
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 doce	20,9	mg/kg
Valor de referência para sedimentos em água marinha	2,09	mg/kg
Valor de referência para a água, libertação intermitente	10	mg/l
Valor de referência para os microrganismos STP	199,5	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	Sistém crónicos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Inalação		12 mg/m3	12 mg/m3		60 mg/m3
Dérmica		VND	53 mg/kg/d		53 mg/kg/d

trietilenoglicol-monobutiléter**Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC**


Valor de referência em água doce	1,5	mg/l
Valor de referência em água marinha	0,15	mg/l
Valor de referência para sedimentos em água doce	5,77	mg/kg
Valor de referência para sedimentos em água marinha	0,13	mg/kg
Valor de referência para os microrganismos STP	200	mg/l
Valor de referência para o compartimento terrestre	0,45	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	Sistém crónicos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral		VND	2,5 mg/kg		
Inalação		VND	117 mg/m3		195 mg/m3
Dérmica		VND	25 mg/kg		50 mg/kg

METIL DIGLICOL**Valor limite de limiar**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLA	ESP	50,1	10		
TLV	GRC	50,1	10		
VLEP	ITA	50,1	10		
VLE	PRT	50,1	10		

	VALEO SERVICE SAS EUROPE		Revisão n. 1
	BRAKE FLUID DOT4 (402401-402402-402403-402404-402405)		Data de revisão 13/03/2018 Imprimida a 11/04/2018 Página n. 8/18

TLV	ROU	50,1	10	PELE
OEL	EU	50,1	10	PELE

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.

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

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, nevoeiros, 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	de éter



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 9/18

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Limiar olfativo	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	> 100 C
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido, 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
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de auto-ignição	350 C
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Propriedades explosivas	Não disponível
Propriedades comburentes	Não disponível

9.2. Outras informações

COV (Directiva 2010/75/CE) :	0,87 %
COV (carbono volátil) :	0,43 %

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



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 10/18

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.

etanol, 2-butoxi-, produção de, produtos derivados de
Evitar o contacto com: água.

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL
Incompatível com: substâncias oxidantes, ácidos fortes, metais alcalinos.

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.

SECÇÃO 11. Informação toxicológica

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.

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos 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.



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 11/18

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)

Trietileno glicol

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg

LD50 Cutânea) 16 ml/kg

LC50 (Inalação) > 5,2 mg/l

trietilenglicol-monobutiléter

LD50 (Oral) 5170 mg/kg

LD50 Cutânea) 3540 mg/kg

etanol, 2-butoxi-, produção de, produtos derivados de

LD50 (Oral) 2630 mg/kg bw

LD50 Cutânea) 3540 mg/kg bw

DIETILENO GLICOL

LD50 (Oral) 19600 mg/kg

LD50 Cutânea) 13300 mg/kg

METIL DIGLICOL

LD50 (Oral) 5500 mg/kg Rat



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 12/18

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

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

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

12.1. Toxicidade



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 13/18

Trietileno glicol
EC50 - Crustáceos > 10000 mg/l/48h

trietilenoglicol-monobutiléter
LC50 - Peixes > 2200 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos > 500 mg/l/48h
NOEC Crónica Algas/ Plantas Aquáticas 62,5 mg/l

etanol, 2-butoxi-, produção de, produtos
derivados de
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

DIETILENO GLICOL
LC50 - Peixes > 100 mg/l
NOEC Crónica Peixes > 100 mg/l

12.2. Persistência e degradabilidade

Trietileno glicol
Rapidamente degradável

trietilenoglicol-monobutiléter
Rapidamente degradável

etanol, 2-butoxi-, produção de, produtos
derivados de
Rapidamente degradável

DIETILENO GLICOL
Rapidamente degradável

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

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL
Solubilidade em água 1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 14/18

Trietileno glicol

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

trietilenoglicol-monobutiléter

Coeficiente de divisão: n-otanol/água 0,51

etanol, 2-butoxi-, produção de, produtos derivados de

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.

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).



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 15/18

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



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 16/18

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

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 Candidate 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

Informações não disponíveis

15.2. Avaliação da segurança química

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

etanol, 2-butoxi-, produção de, produtos derivados de

DIETILENO GLICOL

trietilenoglicol-monobutiléter

METIL DIGLICOL



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 17/18

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
STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, categorias 2
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, categorias 1
Eye Irrit. 2	Irritação ocular, categorias 2
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H302	Nocivo por ingestão.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.

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 população 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 população 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 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 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)



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 1

Data de revisão 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4
(402401-402402-402403-402404-402405)**

Imprimida a 11/04/2018

Página n. 18/18

- 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)

- 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 B2C.

Modificações em relação à revisão anterior:

Foram feitas alterações nas seguintes secções:

02 / 03 / 11 / 12.