



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 1/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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 DOT4 - 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 ESPAÑA, S.A.U.

Morada

Calle Rio Almazora - nº5 Area Empresarial

Localidade e Estado

Andalucia C.L.A. - 28906 Getafe

Madrid - ESPAÑA

Tel. +34 91 495 85 00

Fax +34 91 495 86 99

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

**(+34914958500 (horas de oficina)
808250143**

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



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 2/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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.
P280 Usar luvas / vestuário de proteção e a proteção ocular / facial.
P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
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) |
|--|------------------|--|
| Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol | | |
| CAS - | $15 \leq x < 20$ | Eye Dam. 1 H318 |
| CE 907-996-4 | | Eye Dam. 1 H318: \geq 30%, Eye Irrit. 2 H319: \geq 20% |
| INDEX - | | |
| Reg. REACH 01-2119475115-41-xxxx | | |



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 3/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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

CAS 30989-05-0 $5 \leq x < 10$ Repr. 2 H361fd
CE 250-418-4
INDEX -

Reg. REACH 01-2119462824-33-
xxxx

Trietileno glicol

CAS 112-27-6 $5 \leq x < 10$ Substância sujeita a um limite comunitário de exposição no local de trabalho.
CE 203-953-2
INDEX -

Reg. REACH 01-2119438366-35-
xxxx

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

CAS 128-37-0 $0,1 \leq x < 0,2$ Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 204-881-4
INDEX -

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 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.

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.



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 4/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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.

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.



VALEO SERVICE SAS EUROPE

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 5/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Referências Normas:

| | | |
|----|-----------|---|
| EU | OEL EU | Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE. |
| | TLV-ACGIH | ACGIH 2021 |

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, libertação 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

| 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 | | | 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 |
|----------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|------|



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

Página n. 6/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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

| | | |
|--|------|-------|
| 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, libertação 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

| 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 | | | | 12,5 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalação | | | | 117 mg/m3 | | | | 195 mg/m3 |
| Dérmica | | | | 125 mg/kg bw/d | | | | 208 mg/kg bw/d |

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

| 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 | | | | 7,2 mg/m3 | | | | 29,1 mg/m3 |

Trietileno glicol

Valor limite de limiar

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | | Notas / Observações |
|------|--------|--------|-----|------------|-----|---------------------|
| | | 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 |



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

Página n. 7/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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

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 | | | 25 mg/m3 | VND | | | 50 mg/m3 | VND |
| Dérmica | | | VND | 20 mg/kg/d | | | VND | 40 mg/kg/d |

2,2'-metiliminodietanolo

Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC

| | | |
|--|--------|-------|
| Valor de referência em água doce | 0,1 | mg/l |
| Valor de referência em água marinha | 0,0125 | mg/l |
| Valor de referência para sedimentos em água doce | 0,89 | mg/kg |
| Valor de referência para sedimentos em água marinha | 0,111 | mg/kg |
| Valor de referência para a água, libertação intermitente | 1 | mg/l |
| Valor de referência para os microrganismos STP | 10 | mg/l |
| Valor de referência para o compartimento terrestre | 0,119 | 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 | | | | | | | | 26 mg/m3 |
| Dérmica | | | | | | | | 19 mg/kg |

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

| 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 | | | | |



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

Página n. 8/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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

| | 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-BENZOTRIAZOLO

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

| 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 | | | 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 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. Regulamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavar-se com água e sabão depois de ter removido o vestuário de protecção.



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 9/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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, 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 inodoro 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

| 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 | Não disponível | |
| Inflamabilidade | Não disponível | |
| Limite inferior explosividade | Não aplicável | |
| Limite superior explosividade | Não aplicável | |
| Ponto de inflamação | > 125 C | |
| Temperatura de auto-ignição | ~ 350 C | |
| pH | 8,9 | |
| Viscosidade cinemática | 14,8 mm ² /s | Temperatura: 20 C |
| Solubilidade | solúvel em água | |
| Coefficiente de partição:n-octanol/água | Não disponível | |
| Pressão de vapor | Não disponível | |
| Densidade e/ou densidade relativa | 1,066 g/cm ³ | |
| 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



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 10/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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.

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



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 11/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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

Interações

Informações não disponíveis

TOXICIDADE AGUDA



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 12/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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)

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

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

LD50 (Cutânea): > 2000 mg/kg
LD50 (Oral): > 2000 mg/kg

Trietileno glicol

LD50 (Cutânea): 16 ml/kg bw
LD50 (Oral): > 2000 mg/kg bw
LC50 (Inalação vapores): > 5,2 mg/l

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

LD50 (Cutânea): > 2000 mg/kg dw
LD50 (Oral): > 2930 mg/kg dw

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

Sensibilização respiratória

Informações não disponíveis



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 13/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

Sensibilização cutânea

Informações não disponíveis

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 a fertilidade - Suspeito de afectar o nascituro

Efeitos adversos para a função sexual e a fertilidade

Informações não disponíveis

Efeitos adversos para o desenvolvimento dos descendentes

Informações não disponíveis

Efeitos sobre a lactação ou através dela

Informações não disponíveis

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



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 14/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

Órgãos alvo

Informações não disponíveis

Via de exposição

Informações não disponíveis

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

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

Órgãos alvo

Informações não disponíveis

Via de exposição

Informações não disponíveis

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



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 15/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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 |
| | |
| Trietileno glicol | |
| LC50 - Peixes | 69800 mg/l/96h |
| EC50 - Crustáceos | > 10000 mg/l/48h |
| | |
| 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 |

12.2. Persistência e degradabilidade

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

Trietileno glicol
Rapidamente degradável

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

12.3. Potencial de bioacumulação

Trietileno glicol



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 16/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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

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

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

12.4. Mobilidade no solo

Trietileno glicol

Coefficiente de divisão: solo/água 1

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

Coefficiente de divisão: solo/água 0,008

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou vPvB em percentagem \geq 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.

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).

14.1. Número ONU ou número de ID



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 17/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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 marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

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/UE: Nenhuma

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



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 18/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

Produto

Ponto

3

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:

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

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

Trietileno glicol

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

SECÇÃO 16. Outras informações



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 19/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

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 |
| 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. |
| H410 | Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |

LEGENDA:

- ADR: Acordo europeu para o transporte rodoviário das mercadorias perigosas
- 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
- ETA: Estimativa de toxicidade aguda
- 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, 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: Limite de exposição a médio prazo
- TWA STEL: Limite de exposição a curto 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) 2020/878 (Ane. 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)



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revisão n. 4

Data de revisão 13/03/2023

Imprimida a 31/03/2023

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

Página n. 20/20

Substitui a revisão:3 (Imprimida a: 11/11/2022)

- 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)

- 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.

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 propriedades 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:

02 / 03 / 09 / 11 / 16.