

Página 1 de 20
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)
Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020
Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019
Válida a partir de: 05.11.2024
Data de impressão do PDF: 05.11.2024
Bremsfluessigkeit DOT 4

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

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

1.1 Identificador do produto

Bremsfluessigkeit DOT 4

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura:

Fluido hidráulico

Utilizações desaconselhadas:

De momento não existem informações sobre esta matéria.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
Tel.: (+49) 0731-1420-0
Fax: (+49) 0731-1420-88

Endereço de e-mail da pessoa competente: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - por favor NÃO usar para pedir fichas técnicas de segurança.

1.4 Número de telefone de emergência

Serviços de informação de emergência / organismo consultivo oficial:

P

Em caso de acidente ou doença súbita ligue 112
CIAV - Centro de Informação Antivenenos do INEM (Instituto Nacional de Emergência Médica), Rua Almirante Barroso 36, 1000-013 Lisboa,
Telefone URGÊNCIA (24h): Em caso de intoxicação ligue 800 250 250

Número de telefone de emergência da empresa:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)
+1 872 5888271 (LMR)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe de perigo	Categoria de perigo	Advertência de perigo
Eye Irrit.	2	H319-Provoca irritação ocular grave.
Repr.	2	H361fd-Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)
 Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020
 Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019
 Válida a partir de: 05.11.2024
 Data de impressão do PDF: 05.11.2024
 Bremsfluessigkeit DOT 4



Atenção

H319-Provoca irritação ocular grave. H361fd-Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.

P101-Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo. P102-Manter fora do alcance das crianças.

P201-Pedir instruções específicas antes da utilização. P280-Usar luvas de protecção / vestuário de protecção / protecção ocular / protecção facial.

P305+P351+P338-SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. P308+P313-EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

P405-Armazenar em local fechado à chave.

P501-Eliminar o conteúdo / recipiente em instalação autorizada de eliminação de resíduos.

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]

2.3 Outros perigos

A mistura não contém nenhuma substância mPmB (mPmB = muito persistente, muito bioacumulável) ou não está incluída no Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

A mistura não contém nenhuma substância PBT (PBT = persistente, bioacumulável, tóxica) ou não está incluída no Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

A mistura não contém substâncias com propriedades desreguladoras do sistema endócrino (< 0,1 %).

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

n.a.

3.2 Misturas

2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol	
Número de registo (REACH)	01-2119475107-38-XXXX
Index	603-183-00-0
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	205-592-6
CAS	143-22-6
% zona	20-<30
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Eye Dam. 1, H318
Limites de concentração específicos e valores ATE	Eye Dam. 1, H318: >=30 % Eye Irrit. 2, H319: >=20 %

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]	
Número de registo (REACH)	01-2119462824-33-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	250-418-4
CAS	30989-05-0
% zona	10-<25
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Repr. 2, H361fd

Dietilenoglicol	
------------------------	--

P

Página 3 de 20
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)
 Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020
 Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019
 Válida a partir de: 05.11.2024
 Data de impressão do PDF: 05.11.2024
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Número de registo (REACH)	01-2119457857-21-XXXX
Index	603-140-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-872-2
CAS	111-46-6
% zona	1-<10
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Acute Tox. 4, H302
Limites de concentração específicos e valores ATE	ATE (oral): 500 mg/kg

3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	
Número de registo (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	216-322-1
CAS	1559-34-8
% zona	1-<10
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Eye Irrit. 2, H319

2-(2-butoxi)etanol	Substância à qual se impõe um valor limite de exposição UE.
Número de registo (REACH)	01-2119475104-44-XXXX
Index	603-096-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-961-6
CAS	112-34-5
% zona	1-<3
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Eye Irrit. 2, H319

2-(2-metoxi)etanol	Substância à qual se impõe um valor limite de exposição UE.
Número de registo (REACH)	01-2119475100-52-XXXX
Index	603-107-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-906-6
CAS	111-77-3
% zona	<0,3
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Repr. 1B, H360D
Limites de concentração específicos e valores ATE	Repr. 1B, H360D: >=3 %

Para texto das frases H e abreviatura de classificação (GHS/CLP), ver SECÇÃO 16.
 As substâncias mencionadas nesta secção estão indicadas com a sua respectiva e efectiva classificação!
 No caso das substâncias enumeradas no Anexo VI, Tabela 3.1 do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (Regulamento CLP), tal significa que todas as eventuais notas aí presentes foram consideradas para a classificação aqui indicada.
 A adição das concentrações mais altas listadas aqui pode resultar em uma classificação. Somente quando esta classificação estiver listada na Seção 2 ela se aplica. Em todos os outros casos, a concentração total está abaixo da classificação.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Os socorristas devem proteger-se a si próprios!
 Nunca colocar nada na boca de uma pessoa inconsciente!

Inalação

Remover as pessoas da área de perigo.
 Colocar a vítima com ar fresco e, segundo os sintomas, consultar o médico.

Contato com a pele

Lavar abundantemente com água e sabão, remover imediatamente as peças de vestuário sujas e molhadas, consultar um médico irritação da pele (vermelhidão, etc.).

Contato com os olhos

Remover as lentes de contato.
 Lavar bem com água durante vários minutos, se necessário, consultar um médico.

Ingestão

Lavar bem a boca com água.

Não forçar o vômito, dar muita água a beber, consultar imediatamente um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Se relevante, os sintomas e os efeitos retardados encontram-se na secção 11. ou nas vias de absorção na secção 4.1.

Em determinados casos, pode suceder que os sintomas de intoxicação só surjam após um período mais prolongado de tempo/após várias horas.

Pode ocorrer:

Produto remove gordura.

Dermatite (inflamação da pele)

Em caso de formação de aerossol:

Irritação das vias respiratórias

Ingestão de grandes quantidades

Danos nos rins

Coma

Morte

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

Antídoto:

Nenhum conhecido

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Borrifo de jato de água/resistente ao álcool. Espuma/CO₂/agente de extinção sólido.

Meios de extinção inadequados

Jato de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio podem se formar:

Óxido bórico

Óxidos de carbono

Gases tóxicos

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção pessoal ver secção 8.

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Aparelho de proteção respiratória independente do ar ambiental.

Se necessário, proteção completa.

Arrefecer recipientes em perigo com água.

Eliminar águas de extinção contaminadas de acordo com as prescrições oficiais.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Em caso de derrame ou libertação inadvertida, utilizar equipamento de proteção pessoal indicado na secção 8 para evitar contaminações.

Providenciar ventilação suficiente, remover fontes de ignição.

No caso de produtos sólidos ou em pó, evitar formação de poeiras.

Se possível, evacuar a área de perigo e utilizar eventuais planos de emergência disponíveis.

Evitar o contato com os olhos e a pele.

Se for o caso, observar o perigo de derrapagem.

6.1.2 Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Utilizar equipamento de proteção adequado, consultar os dados do material na secção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental

Travar fuga de quantidades maiores.

Eliminar fuga, se puder ser realizado sem perigo.

Não deitar os resíduos no esgoto.

Evitar a penetração nas águas pluviais e subterrâneas, bem como no solo.

Em caso de introdução acidental na canalização informar as autoridades responsáveis.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

P

Página 5 de 20
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)
 Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020
 Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019
 Válida a partir de: 05.11.2024
 Data de impressão do PDF: 05.11.2024
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Recolher com material absorvente de líquidos (por ex. areia, terra) e eliminar conforme a secção 13.
 Lavar quantidade residual com muita água.

6.4 Remissão para outras secções

Ver a secção 13, assim para como equipamento de proteção pessoal ver secção 8

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

Para além das informações apresentadas nesta secção, a secção 8 e 6.1 também contém informações relevantes.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

7.1.1 Recomendações gerais

Garantir uma boa ventilação do espaço.
 Evitar a formação de aerossóis.
 Evitar o contato com os olhos e a pele.
 As grávidas devem evitar o contato com este produto.
 Proibido comer, beber, fumar, assim como conservar produtos alimentares no espaço de trabalho.
 Considerar as indicações na etiqueta, assim como as instruções de utilização.
 Aplicar procedimentos de trabalho conforme as instruções de operação.

7.1.2 Indicações relativas a medidas de higiene gerais no local de trabalho

No manuseio de produtos químicos devem ser aplicadas as medidas gerais de higiene.
 Antes de pausas e ao terminar o trabalho, lavar as mãos.
 Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.
 Antes de entrar em áreas onde se ingere alimentos, tirar vestuário e equipamentos de proteção contaminados.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar de modo a impedir o acesso de pessoas estranhas.
 Não armazenar o produto em locais de passagem ou escadas.
 Apenas armazenar o produto em embalagens originais e fechadas.
 Proteger contra humidade.
 Armazenar num local bem ventilado.

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

De momento não existem informações sobre esta matéria.
 Respeitar os manuais de boas práticas profissionais, bem como as recomendações para a identificação de perigos.
 Dependendo da aplicação, utilizar sistemas de informação de substâncias perigosas, p. ex., das associações profissionais, da indústria química ou de vários setores (materiais de construção, madeira, produtos químicos, laboratórios, couro, metal).

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

P	Denominação química	2-(2-butoxi)etanol
	TLV-TWA: 10 ppm IFV (TLV-TWA), 10 ppm (67,5 mg/m ³) (UE)	TLV-STEL: 15 ppm (101,2 mg/m ³) (UE)
	Os processos de monitorização: ---	TLV-C: ---
	BEI: ---	Outras informações: ---

P	Denominação química	2-(2-metoxi)etanol
	TLV-TWA: 10 ppm (50,1 mg/m ³) (UE)	TLV-STEL: ---
	Os processos de monitorização: ---	TLV-C: ---
	BEI: ---	Outras informações: Skin (UE)

2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	1,5	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,15	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,13	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	5,77	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	0,45	mg/kg dw	

	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	200	mg/l	
	Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente)		PNEC	5	mg/l	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	117	mg/m3	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	2,5	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	50	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	195	mg/m3	

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]

Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,211	mg/l	
	Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente)		PNEC	2,112	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,021	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	0,76	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,076	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	0,028	mg/kg dw	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	100	mg/l	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	2,6	mg/m3	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	1,5	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	1,5	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	14,8	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	4,2	mg/kg bw/d	

Dietilenoglicol

Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	10	mg/m3	
	Ambiente – água do mar		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente)		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	20,9	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	1,53	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	2,09	mg/kg	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	199,5	mg/l	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	21	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	12	mg/m3	

P

Página 7 de 20

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020

Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019

Válida a partir de: 05.11.2024

Data de impressão do PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	12	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	43	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	44	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	60	mg/m ³	

2-(2-butoxi)etanol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,11	mg/l	
	Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente)		PNEC	11	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	4,4	mg/kg	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,44	mg/kg	
	Ambiente – solo		PNEC	0,32	mg/kg	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	100	mg/l	
	Ambiente – oral (alimentação animal)		PNEC	56	mg/kg	
	Ambiente – água doce		PNEC	1,1	mg/l	
Consumidor	Homem – inalação	A curto prazo, efeitos locais	DNEL	7,5	mg/m ³	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	10	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	40,5	mg/m ³	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	6,25	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	5	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – oral	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	67,5	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A curto prazo, efeitos sistémicos	DNEL	89	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	67,5	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	20	mg/kg	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A curto prazo, efeitos locais	DNEL	101,2	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	67,5	mg/m ³	

2-(2-metoxi)etanol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	12	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	1,2	mg/l	
	Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente)		PNEC	12	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	44,4	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,44	mg/l	

	Ambiente – solo		PNEC	2,1	mg/kg dw	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	10000	mg/l	
	Ambiente – oral (alimentação animal)		PNEC	0,09	g/kg feed	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,27	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	25	mg/m3	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	1,5	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,53	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	50,1	mg/m3	

2,2'-(etilenodioxí)dietanol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	46	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	3,32	mg/kg dw	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente – água		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	4,6	mg/l	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	25	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	40	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	50	mg/m3	

2-(2-(2-metóxi)etóxi)etanol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente)		PNEC	50	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	36,6	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	3,66	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	1,56	mg/kg dw	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	200	mg/l	
	Ambiente – oral (alimentação animal)		PNEC	89	mg/kg feed	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	20	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	93	mg/m3	

P

Página 9 de 20

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020

Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019

Válida a partir de: 05.11.2024

Data de impressão do PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistêmicos	DNEL	2	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistêmicos	DNEL	40	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistêmicos	DNEL	156	mg/m3	

P - Portugal | TLV-TWA = Valores limite de exposição - média ponderada (Concentração média ponderada para um dia de trabalho de 8 h e uma semana 40 h) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):
 I = fração inalável, R = fração respirável, V = vapor e aerossol, IFV = fração inalável e vapor, F = fibras respiráveis (comprimento = >5µm, relação comprimento-largura >= 3:1), T = fração torácica, TLV-SL = Valor Limite Limite - Limite Superficial: A concentração em superfícies de equipamentos e instalações de trabalho que provavelmente não resultará em efeitos adversos após contato direto ou indireto.
 (UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:
 (8) = Fração inalável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fração respirável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (11) = Fração inalável (2004/37/CE). (12) = Fração inalável. Fração respirável nos Estados-Membros que apliquem, à data de entrada em vigor da presente diretiva, um sistema de biomonitorização com um valor-limite biológico que não exceda 0,002 mg de creatinina na urina (2004/37/CE). |
 | TLV-STEL = Valores limite de exposição - curta duração (15 min.) (Concentração à qual se considera que praticamente todos os trabalhadores possam estar repetidamente expostos por curtos períodos de tempo.) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos).
 I = fração inalável, R = fração respirável, V = vapor e aerossol, IFV = fração inalável e vapor, F = fibras respiráveis (comprimento = >5µm, relação comprimento-largura >= 3:1), T = fração torácica.
 (UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:
 (8) = Fração inalável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fração respirável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valor-limite de exposição de curta duração em relação a um período de referência de 1 minuto (2017/164/UE). |
 | TLV-C = Valores limite de exposição - concentração máxima ("Ceiling") (Concentração que nunca deve ser excedida durante qualquer período da exposição) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos). |
 | BEI = Índice biológico de exposição (No. 5, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou BEIs®, 2024 TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):
 Material de exame: B = Sangue, Hb = Hemoglobina, E = Eritrócitos (glóbulos vermelhos), P = Plasma, S = Soro, U = Urina, EA = ar expirado final.
 Momento de coleta de material: a = nenhuma restrição / não crítico, b = no final do turno de trabalho, c = Depois de uma semana de trabalho, d = No final de um turno de uma semana de trabalho, e = Antes do último turno de uma semana de trabalho, f = Durante o turno de trabalho, g = Antes do turno de trabalho. (ACGIH, Estados-Unidos)
 (UE) = Diretiva 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valor Limite Biológico - BLV, Recomendação do Comité Científico sobre Limites de Exposição Ocupacional (SCOEL)). |
 | Outras informações (TLV (Valores limite de exposição) - No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):
 Carcinogenicidade - A1 = Carcinógeno Humano Confirmado, A2 = Suspeita de Carcinógeno Humano, A3 = Carcinógeno animal confirmado com relevância desconhecida para humanos, A4 = Não classificável como cancerígeno humano, A5 = Não suspeito de ser cancerígeno humano. SEN = Sensibilização, DSEN = Sensibilização cutânea, RSEN = Sensibilização respiratória. Skin = perigo de absorção cutânea. OTO = agente químico ototóxico.
 (UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE:
 (13) = A substância pode causar sensibilização da pele e das vias respiratórias (98/24/CE, 2004/37/CE). (14) = A substância pode causar sensibilização da pele (2004/37/CE), (15) = Possibilidade de contribuição considerável para a carga corporal total pela via de exposição cutânea. |

8.2 Controlo da exposição

8.2.1 Controlos técnicos adequados

Assegurar uma boa ventilação. Isso pode conseguir-se quer através de aspiração local, quer de exaustão geral.

Se estas medidas não forem suficientes para manter a concentração abaixo dos valores limite no local de trabalho (TLV), deve-se utilizar uma proteção respiratória adequada.

Apenas se aplicam os valores limite de exposição aqui listados.

Métodos de avaliação adequados para verificação da eficácia das medidas de proteção tomadas abrangem métodos de determinação técnicos de medição e não técnicos de medição.

Esses são descritos por, por ex. a EN 14042.

EN 14042 "Atmosfera no local de trabalho. Orientações para a aplicação e utilização de processos e equipamentos para determinação de agentes químicos e biológicos no trabalho".

8.2.2 Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

As medidas gerais de higiene devem ser aplicadas para o manuseamento de produtos químicos.

Antes das pausas e no final do trabalho, lavar as mãos.

Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais.

Antes de entrar em áreas onde se ingere alimentos, tirar o vestuário e os equipamentos de proteção contaminados.

Página 10 de 20

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020

Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019

Válida a partir de: 05.11.2024

Data de impressão do PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

Proteção ocular/facial:

Óculos de proteção vedados com placas laterais (EN 166).

Proteção da pele - Proteção das mãos:

Luvas de proteção resistentes a produtos químicos (EN ISO 374).

Valor recomendado

Luvas de proteção de butilo (EN ISO 374)

Espessura mínima das camadas em mm:

0,3

Luvas de proteção de nitrilo (EN ISO 374).

Espessura mínima das camadas em mm:

0,2

Tempo de permeação (durabilidade) em minutos:

\geq 480

As durabilidades determinadas de acordo com EN 16523-1 não foram obtidas em condições práticas.

O tempo de desgaste máximo recomendado corresponde a 50% da durabilidade.

Valor recomendado do creme de proteção das mãos.

Proteção da pele - Outra:

Vestuário de proteção de trabalho (por ex., botas de proteção EN ISO 20345, vestuário de trabalho de mangas compridas).

Proteção respiratória:

Se for ultrapassado o valor limite do local de trabalho (AGW, Alemanha) ou MAK (Suíça, Áustria).

Filtros A2 P2 (EN 14387), cor de identificação castanho, branco

Atente nos limites de tempo de utilização dos aparelhos de proteção respiratória.

Perigos térmicos:

Não se aplica

Informações adicionais sobre a proteção das mãos - Não foram efetuados quaisquer ensaios.

A seleção das misturas foi efetuada de acordo com os nossos conhecimentos e as informações relativamente às substâncias.

A seleção dos materiais derivou das informações do fabricante das luvas.

A seleção final do material das luvas deve ser efetuada considerando a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

A seleção de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.

No caso das misturas, a resistência do material das luvas não é previsível e deve, por isso, ser verificada antes da aplicação.

A durabilidade exata do material das luvas pode ser informada pelo fabricante das luvas de proteção e deve ser cumprida.

8.2.3 Controlo da exposição ambiental

De momento, não existe qualquer informação relativamente a isso.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	Líquido
Cor:	Âmbar
Odor:	Suave
Ponto de fusão/ponto de congelação:	$<$ -50 °C (Não existem informações relativas a este parâmetro.)
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	$>$ 260 °C
Inflamabilidade:	Inflamável
Limite inferior de explosividade:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Limite superior de explosividade:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Ponto de inflamação:	$>$ 100 °C
Temperatura de autoignição:	$>$ 280 °C
Temperatura de decomposição:	$>$ 300 °C
pH:	8,65
Viscosidade cinemática:	5-10 cSt (20°C)
Solubilidade:	Solúvel
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	1,5
Pressão de vapor:	1 mbar
Densidade e/ou densidade relativa:	1,02-1,07 g/ml
Densidade relativa do vapor:	Não existem informações relativas a este parâmetro.

P

Página 11 de 20
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)
 Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020
 Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019
 Válida a partir de: 05.11.2024
 Data de impressão do PDF: 05.11.2024
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Características das partículas: Não se aplica aos líquidos.
9.2 Outras informações
 Explosivos: Produto não explosivo.
 Líquidos comburentes: Não
 Taxa de evaporação: 0,01

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

O produto não foi verificado.

10.2 Estabilidade química

Estável em caso de armazenamento e manuseamento correctos.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não são conhecidas reações perigosas.

10.4 Condições a evitar

Ver também SECÇÃO 7.

Aquecimento forte

Proteger contra humidade.

Produto higroscópico.

10.5 Materiais incompatíveis

Ver também SECÇÃO 7.

Evitar contato com álcalis fortes.

Evitar contato com agentes oxidantes fortes.

Evitar contato com ácidos fortes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Ver também SECÇÃO 5.2.

Sem decomposição em caso de utilização correta.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Para eventualmente mais informações relativamente a efeitos na saúde ver secção 2.1 (classificação).

Bremsfluessigkeit DOT 4						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	ATE	>2000	mg/kg			Valor calculado
Toxicidade aguda, por via dérmica:						n.e.d.
Toxicidade aguda, por inalação:						n.e.d.
Corrosão/irritação cutânea:						n.e.d.
Lesões oculares graves/irritação ocular:						n.e.d.
Sensibilização respiratória ou cutânea:						n.e.d.
Mutagenicidade em células germinativas:						n.e.d.
Carcinogenicidade:						n.e.d.
Toxicidade reprodutiva:						n.e.d.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (STOT-SE):						n.e.d.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE):						n.e.d.
Perigo de aspiração:						n.e.d.
Sintomas:						n.e.d.

2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	5100-6616	mg/kg	Ratazana		

Página 12 de 20
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)
 Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020
 Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019
 Válida a partir de: 05.11.2024
 Data de impressão do PDF: 05.11.2024
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	3540-6540	mg/kg	Coelho		
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho		Não irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:				Coelho	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Dam. 1
Mutagenicidade em células germinativas:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo
Mutagenicidade em células germinativas:				Mamífero	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativo, Chinese hamster
Mutagenicidade em células germinativas:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Perigo de aspiração:						Não
Sintomas:						opacidade da córnea, irritação mucosal

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]

Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Ratazana	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	>2000	mg/kg	Ratazana	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Não irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:				Coelho	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Não irritante
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Não (contato com a pele)
Mutagenicidade em células germinativas:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Mutagenicidade em células germinativas:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativo
Mutagenicidade em células germinativas:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo
Toxicidade reprodutiva (desenvolvimento):	NOAEL	250	mg/kg	Coelho	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Positivo
Toxicidade reprodutiva (fertilidade):	NOAEL	300	mg/kg	Ratazana	OECD 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)	Positivo
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE), oral:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Ratazana	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

Dietilenoglicol

Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	12565	mg/kg	Ratazana		A classificação UE não corresponde.
Toxicidade aguda, oral:	ATE	500	mg/kg			
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	11890	mg/kg	Coelho		
Toxicidade aguda, por inalação:	LC0	4,4-4,6	mg/l/4h	Ratazana		A classificação UE não corresponde.

P

Página 13 de 20

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020

Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019

Válida a partir de: 05.11.2024

Data de impressão do PDF: 05.11.2024

Bremsflüssigkeit DOT 4

Corrosão/irritação cutânea:				Coelho	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Não irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:						Facilmente irritante
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia	Regulation (EC) 440/2008 B.6 (SKIN SENSITISATION)	Não tem efeito sensibilizante
Mutagenicidade em células germinativas:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Mutagenicidade em células germinativas:				Rato	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativo
Toxicidade reprodutiva (desenvolvimento):	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Ratazana	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	
Toxicidade reprodutiva (fertilidade):	NOAEL	3060	mg/kg bw/d	Rato	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE):	NOAEL	936	mg/kg bw/d	Ratazana	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE):	NOAEL	2200	mg/kg bw/d	Cão	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Comprovado por analogia
Sintomas:						acidose, dificuldades respiratórias, perda de consciência, diarreia, tosse, convulsões, cansaço, irritação mucosal, vertigem, náuseas e vômitos, tremores

2-(2-butoxi)etanol

Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Ratazana	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicidade aguda, oral:	LD50	2410	mg/kg	Rato	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	fasted animals
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	2764	mg/kg	Coelho	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toxicidade aguda, por inalação:	LC50	>29	ppm	Ratazana	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Poeiras ou névoas
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Não irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:				Coelho	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Não (contato com a pele)
Mutagenicidade em células germinativas:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo

P

Página 15 de 20

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020

Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019

Válida a partir de: 05.11.2024

Data de impressão do PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

12.2. Persistência e degradabilidade:							n.e.d.
12.3. Potencial de bioacumulação:							n.e.d.
12.4. Mobilidade no solo:							n.e.d.
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							n.e.d.
12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:							Não se aplica às misturas.
12.7. Outros efeitos adversos:							Não existem informações relativas a outros efeitos nocivos para o meio ambiente.

2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	1305-4600	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	1350-2400	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	>500-2802	mg/l	Daphnia magna	Regulation (EC) 440/2008 C.2 (DAPHNIA SP. ACUTE IMMOBILISATION TEST)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/NOEL	21d	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	840	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	>500	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.2. Persistência e degradabilidade:		14d	88	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	76	%	activated sludge	OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Facilmente biodegradável
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
Toxicidade para bactérias:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etilo]

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>222,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	

P

Página 16 de 20

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020

Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019

Válida a partir de: 05.11.2024

Data de impressão do PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	>211,2	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	>224,4	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistência e degradabilidade:	DOC	10d	>70	%	activated sludge	OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Facilmente biodegradável
Toxicidade para bactérias:	EC50	30min	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Dietilenoglicol

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	24h	>5000	ppm	Carassius auratus		
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>32000	mg/l	Gambusia affinis		Referencias
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	24h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicidade para algas:	IC0	7d	2700	mg/l	Scenedesmus quadricauda		Referencias
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	67	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
Toxicidade para bactérias:	EC0	16h	8000	mg/l	Pseudomonas putida		Referencias
Outras informações:	BOD5		1,3 - 10	%			Referencias
Outras informações:	COD		99	%			Referencias
Outras informações:	ThOD		1,51	g/g			Referencias
Hidrossolubilidade:							Miscível

2-(2-butoxi)etanol

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	1300	mg/l	Lepomis macrochirus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/NOEL	48h	>=100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

Página 17 de 20
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)
 Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020
 Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019
 Válida a partir de: 05.11.2024
 Data de impressão do PDF: 05.11.2024
 Bremsfluessigkeit DOT 4

12.1. Toxicidade para algas:	NOEC/NOEL	96h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	76	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	100	%	activated sludge	OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	Facilmente biodegradável
12.3. Potencial de bioacumulação:	Log Pow		0,9-1			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Pequeno
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
Toxicidade para bactérias:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Outras informações:							Não contém halogéneos ligados organicamente que possam contribuir para valor AOX nas águas residuais.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Para a substância / mistura / quantidades residuais

N.º do código de resíduos CE:

Os códigos de resíduos indicados são recomendações baseadas na utilização provável deste produto. Devido à utilização e às condições de eliminação específicas do utilizador também podem ser atribuídos outros códigos de resíduos em determinadas circunstâncias. (2014/955/UE)

16 01 13 fluidos de travões

Recomendação:

Deve desaconselhar-se a descarga através das águas residuais.

Considerar as prescrições locais e oficiais.

Depositar por exemplo num depósito adequado.

Por exemplo, uma instalação de incineração adequada.

Para as embalagens contaminadas

Considerar as prescrições locais e oficiais.

Esvaziar completamente o recipiente.

Embalagens não contaminadas podem ser reutilizadas.

As embalagens que não podem ser limpas devem ser eliminadas como o material.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Informações gerais

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)
Revisto em / versão: 05.11.2024 / 0020
Versão substituída por / versão: 07.08.2024 / 0019
Válida a partir de: 05.11.2024
Data de impressão do PDF: 05.11.2024
Bremsfluessigkeit DOT 4

Transporte por estrada / transporte ferroviário (ADR/RID)

14.1. Número ONU ou número de ID:	Não se aplica
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	
Não se aplica	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:	Não se aplica
14.4. Grupo de embalagem:	Não se aplica
14.5. Perigos para o ambiente:	Não se aplica
Tunnel restriction code:	Não se aplica
Código de classificação:	Não se aplica
LQ:	Não se aplica
Categoria de transporte:	Não se aplica

Transporte por via marítima (Código IMDG)

14.1. Número ONU ou número de ID:	Não se aplica
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	
Não se aplica	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:	Não se aplica
14.4. Grupo de embalagem:	Não se aplica
14.5. Perigos para o ambiente:	Não se aplica
Poluente marinho (Marine Pollutant):	Não se aplica
EmS:	Não se aplica

Transporte por via aérea (IATA)

14.1. Número ONU ou número de ID:	Não se aplica
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	
Não se aplica	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:	Não se aplica
14.4. Grupo de embalagem:	Não se aplica
14.5. Perigos para o ambiente:	Não se aplica

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Excepto determinado em contrário, têm de ser respeitadas as medidas gerais para a realização de um transporte seguro.

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

Mercadoria não perigosa conforme as diretivas acima mencionadas.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Considerar as restrições:

Observar as normas/legislação nacionais relativas à proteção das trabalhadoras grávidas (especialmente a implementação nacional da diretiva 92/85/CEE)!

Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XVII

2-(2-butoxi)etanol

2-(2-metoxi)etanol

Este produto é regulamentado pelo Regulamento (UE) 2019/1148. Todas as transações suspeitas, desaparecimentos e furtos significativos devem ser comunicados ao ponto de contacto nacional competente.

Consultar as exceções no Regulamento (UE) 2019/1148, bem como as diretivas para a implementação do Regulamento (UE) 2019/1148.

Considerar as prescrições de medicina do trabalho / da associação comercial.

Directiva 2010/75/UE (COV):

17,3 %

Devem ser aplicadas as normas/regulamentos nacionais relativos à segurança e proteção do trabalho em caso de utilização de meios de trabalho.

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não está prevista para misturas.

SECÇÃO 16: Outras informações

Secções revistas:

8

Estas indicações referem-se ao produto em condições de entrega.

Necessária instrução inicial/formação dos colaboradores para o manuseamento de materiais perigosos.

Classificação e procedimentos utilizados para a dedução da classificação da mistura de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP):

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008 (CRE)	Método de avaliação utilizado
Eye Irrit. 2, H319	Classificação segundo o processo de cálculo.
Repr. 2, H361fd	Classificação segundo o processo de cálculo.

As frases seguintes representam as frases H reproduzidas, os códigos das classes e categorias de perigo (GHS/CLP) do produto e das substâncias.

H360D Pode afectar o nascituro.

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

H302 Nocivo por ingestão.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

Eye Irrit. — Irritação ocular

Repr. — Toxicidade reprodutiva

Eye Dam. — Lesões oculares graves

Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via oral

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) na respetiva versão em vigor.

Orientações sobre a compilação de fichas de dados de segurança na versão em vigor (ECHA).

Orientações sobre rotulagem e embalagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) na versão em vigor (ECHA).

Fichas de dados de segurança dos componentes.

ECHA-homepage - Informação sobre produtos químicos.

Base de dados de substâncias GESTIS (Alemanha).

Agência Federal do Ambiente "Rigoletto" Página de informação sobre poluentes da água (Alemanha).

Valores-limite de exposição profissional da UE Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 na respetiva versão em vigor.

Listas de limites nacionais de exposição profissional dos respetivos países na respetiva versão em vigor.

Normas para o transporte de mercadorias perigosas por estrada, caminho-de-ferro, mar e ar (ADR, RID, IMDG, IATA) na respetiva versão em vigor.

Abreviações e acrónimos eventualmente utilizados neste documento:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX	Adsorbable organic halogen compounds (= Compostos orgânicos de halogéneo possíveis de adsorção)
aprox.	aproximadamente
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimativa da toxicidade aguda)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instituto para Pesquisa e Controle de Materiais, Alemanha)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Alemanha)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight (= peso corporal)
CAS	Chemical Abstracts Service
CE	Comunidade Europeia
CEE	Comunidade Económica Europeia
CLP	Classification, Labelling and Packaging (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancerígena, mutagénica e tóxica para a reprodução)
Código IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
conf., seg.	conforme, segundo
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= o nível derivado de exposição sem efeitos)

dw	dry weight (= massa seca)
ECHA	European Chemicals Agency (= Agência Europeia dos Produtos Químicos)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Padrões europeus
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
etc.	et cetera
EVAL	Copolímero de álcool etileno-vinílico
Fax.	Número de fax
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)
GWP	Global warming potential (= Potenc. de contribuição para o aquecimento global)
IARC	International Agency for Research on Cancer (= Agência Internacional de Pesquisa em Câncer)
IATA	International Air Transport Association (= Associação Internacional de Transportes Aéreos)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
incl.	inclusivo, incluindo
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry (= União Internacional de Química Pura e Aplicada)
LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentração letal para 50 % de uma população de teste)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana))
LQ	Limited Quantities
mPmB (vPvB)	muito persistente, muito bioacumulável (= vPvB = very persistent and very bioaccumulative)
n.a.	não se aplica
n.d.	não disponível
n.e.d.	não existem dados
n.t.	não testado
Obs.	Observação
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
org.	orgânico
p.ex., por ex.	por exemplo
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= persistentes, bioacumulativos, tóxico)
PE	Polietileno
PNEC	Predicted No Effect Concentration (= a concentração previsivelmente sem efeitos)
PVC	Policloreto de vinila
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGULAMENTO (CE) N.º 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos)
REACH-IT List-No.	9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SVHC	Substances of Very High Concern
Tel.	Telefone
UE	União Europeia
UN RTDG	United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (as Recomendações da ONU relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas)
VOC	Volatile organic compounds (= compostos orgânicos voláteis (COV))
wwt	wet weight

Estas informações devem descrever o produto relativamente às precauções de segurança necessárias, que não garantem determinadas propriedades e se baseiam no estado atual dos nossos conhecimentos. Exclui-se qualquer responsabilidade.

Elaborado por:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. A alteração ou reprodução deste documento apenas é permitida mediante a autorização expressa da Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.