

P
Página 1 de 15
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
Válida a partir de: 31.08.2021
Data de impressão do PDF: 31.08.2021
Bremsfluessigkeit DOT 4

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II

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)

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
Repr.	2	H361d-Suspeito de afectar o nascituro.

2.2 Elementos do rótulo

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



Atenção

H361d-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.

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

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	25-<50
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Repr. 2, H361d
Massa de reação de 2-(2-(2-butoxietoxi)etoxi)etanol e 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	
Número de registo (REACH)	01-2119531322-53-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	907-996-4
CAS	---
% zona	10-<20
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 %
Diétilenoglicol	
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-<5
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Acute Tox. 4, H302
1,1'-iminodipropan-2-ol	
Número de registo (REACH)	01-2119475444-34-XXXX

Página 3 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Index	603-083-00-7
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-820-9
CAS	110-97-4
% zona	1-<2,5
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Eye Irrit. 2, H319

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.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

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.
 Contatar imediatamente o médico, ter a folha de dados à disposição.

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.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

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:

Óxidos de carbono
 Óxidos de azoto
 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.
 De acordo com as proporções do incêndio
 Se necessário, proteção completa.
 Arrefecer recipientes em perigo com água.
 Eliminar águas de extinção contaminadas de acordo com as prescrições oficiais.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II

Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014

Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013

Válida a partir de: 31.08.2021

Data de impressão do PDF: 31.08.2021

Bremsfluessigkeit DOT 4

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.

Garantir uma ventilação suficiente.

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

Recolher com material absorvente de líquidos (por ex. absorvente universal, areia, diatomite) e eliminar conforme a secção 13.

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 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.

Manter afastado de matérias combustíveis.

Armazenar num local bem ventilado.

Armazenar à temperatura ambiente.

Guardar em estado seco.

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

De momento não existem informações sobre esta matéria.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Página 5 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsfluessigkeit DOT 4

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	7,2	mg/m ³	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	4,1	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	4,1	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	29,1	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	8,3	mg/kg bw/d	

Massa de reação de 2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol e 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,2	mg/l	
	Ambiente – libertação esporádica (intermitente)		PNEC	1,8	mg/l	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	500	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	6,6	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,66	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	0,46	mg/kg dw	
	Ambiente – oral (alimentação animal)		PNEC	111	mg/kg feed	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	12,5	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	125	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	117	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	208	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	195	mg/m ³	

Dietilenoglicol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	10	mg/m ³	
	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	

Página 6 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsfluessigkeit DOT 4

	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	
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/m3	

1,1'-iminodipropán-2-ol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,2777	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,02777	mg/l	
	Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente)		PNEC	2,777	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	2,33	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,233	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	0,303	mg/kg dw	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	15000	mg/l	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	3,9	mg/m3	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	6,3	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	1,3	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	6,4	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	5	mg/kg bw/d	

2,2'-(etilenodioxi)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	

Página 7 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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 – água do mar		PNEC	0,8	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	1,73	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/m ³	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	2	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	40	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	156	mg/m ³	

Mistura de 2,2'-(etilenodiox)ietanol e 3,6,9-trioxaundecano-1,11-diol						
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	20,9	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	1,53	mg/kg dw	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A curto prazo, efeitos locais	DNEL	2	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	50	mg/m ³	

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.

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.

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).

Em caso de contato mais prolongado:

Luvas de proteção de borracha de butilo (EN ISO 374).

Espessura mínima das camadas em mm:

P
Página 8 de 15
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
Válida a partir de: 31.08.2021
Data de impressão do PDF: 31.08.2021
Bremsfluessigkeit DOT 4

0,7
Tempo de permeação (durabilidade) em minutos:
480
Em caso de breve contato:
Luvas de proteção de nitrilo (EN ISO 374).
Espessura mínima das camadas em mm:
0,4
Tempo de permeação (durabilidade) em minutos:
30
Valor recomendado do creme de proteção das mãos.
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.

Proteção da pele - Outras:
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).
Máscara de proteção respiratória Filtros A (EN 14387), cor de identificação castanho
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:	Amarelo
Odor:	Característico
Limiar olfativo:	não definido
Valor do pH:	~8,5 (50 %, 20°C, (FMVSS 116))
Ponto de fusão/ponto de congelação:	<-70 °C (DIN 51583)
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	>260 °C ((FMVSS 116))
Ponto de inflamação:	~139 °C (ASTM D 7094)
Taxa de evaporação:	não definido
Inflamabilidade (sólido, gás):	n.a.
Limite inferior de explosividade:	1,5 Vol-%
Limite superior de explosividade:	não definido
Pressão de vapor:	<1 mbar (20°C)
Densidade de vapor (ar = 1):	não definido
Densidade:	~1,06 g/cm ³ (20°C, DIN 51757)
Densidade aparente:	Não se aplica aos líquidos.
Solubilidade(s):	Hidrocarbonetos
Hidrossolubilidade:	Miscível
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	n.a.
Temperatura de autoignição:	>200 °C (DIN 51794, Temperatura de inflamação)
Temperatura de autoignição:	Não
Temperatura de decomposição:	~360 °C ((DSC))
Viscosidade:	15-17 mm ² /s (20°C, (FMVSS 116))
Propriedades explosivas:	Produto não explosivo.

Página 9 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Propriedades comburentes: Não
9.2 Outras informações
 Miscibilidade: não definido
 Lipossolubilidade / solvente: não definido
 Condutividade: não definido
 Tensão superficial: não definido
 Teor de solvente: não definido

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

Proteger contra humidade.

Produto higroscópico.

Decomposição:

T ~ 360°C

10.5 Materiais incompatíveis

Não são conhecidas reações perigosas.

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 os efeitos toxicológicos

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.

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)	

Página 10 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsfluessigkeit DOT 4

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
Mutagenicidade em células germinativas:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Toxicidade reprodutiva:	NOAEL	250	mg/kg bw/d	Coelho	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	

Massa de reação de 2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol e 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Ratazana		
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	3540	mg/kg	Coelho		
Corrosão/irritação cutânea:						Não irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:						Eye Dam. 1
Lesões oculares graves/irritação ocular:		>=30	%			Eye Dam. 1
Lesões oculares graves/irritação ocular:		>=20	%			Eye Irrit. 2
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Não (contato com a pele)
Mutagenicidade em células germinativas:					in vitro	Negativo

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, 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.
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		Não tem efeito sensibilizante
Sintomas:						acidose, dificuldades respiratórias, perda de consciência, diarreia, tosse, convulsões, cansaço, irritação mucosal, vertigem, náuseas e vômitos, tremores

1,1'-iminodipropán-2-ol						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação

Página 11 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Toxicidade aguda, oral:	LD50	4765	mg/kg	Ratazana		
Toxicidade aguda, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Ratazana	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	8000	mg/kg	Coelho		
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:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo

SECÇÃO 12: Informação ecológica

Para eventualmente mais informações relativamente a efeitos no ambiente ver secção 2.1 (classificação).

Bremsfluessigkeit DOT 4							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	250 - 350	mg/l		DIN 38412 T.15	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50		6,25	mg/l			
12.1. Toxicidade para algas:							n.e.d.
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. Outros efeitos adversos:							n.e.d.
Outras informações:	AOX						Não contém AOX conforme a composição.
Outras informações:	DOC						Grau de eliminação DOC (agente complexante orgânico) >= 80%/28d: n.a.

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.2. Persistência e degradabilidade:		10d	>70	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>222,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
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)	

Página 12 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsfluessigkeit DOT 4

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
---	--	--	--	--	--	--	---

Massa de reação de 2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol e 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	2400	mg/l	Leuciscus idus	DIN 38412 T.15	Comprovado por analogia
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	8h	2210	mg/l	Daphnia magna		Comprovado por analogia
12.1. Toxicidade para algas:	EC10	72h	612,5	mg/l			Comprovado por analogia
12.2. Persistência e degradabilidade:							Facilmente biodegradável
Toxicidade para bactérias:	EC10	30min	>1995	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
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
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)	
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

1,1'-iminodipropán-2-ol							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	94	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	277,7	mg/l	Daphnia magna	84/449/EEC C.2	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	339	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

P
Página 13 de 15
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
Válida a partir de: 31.08.2021
Data de impressão do PDF: 31.08.2021
Bremsfluessigkeit DOT 4

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.

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.

15 01 10 embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Informações gerais

14.1. Número ONU: n.a.

Transporte por estrada / transporte ferroviário (ADR/RID)

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: n.a.

14.4. Grupo de embalagem: n.a.

Código de classificação: n.a.

LQ: n.a.

14.5. Perigos para o ambiente: Não se aplica

Tunnel restriction code:

Transporte por via marítima (Código IMDG)

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: n.a.

14.4. Grupo de embalagem: n.a.

Poluente marinho (Marine Pollutant): n.a.

14.5. Perigos para o ambiente: Não se aplica

Transporte por via aérea (IATA)

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: n.a.

14.4. Grupo de embalagem: n.a.

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

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)!

Página 14 de 15
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
 Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
 Válida a partir de: 31.08.2021
 Data de impressão do PDF: 31.08.2021
 Bremsfluessigkeit DOT 4

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

Directiva 2010/75/UE (COV): 36 %

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não está prevista para misturas.

SECÇÃO 16: Outras informações

Secções revistas: 2, 9
 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
Repr. 2, H361d	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 (indicados nas secções 2 e 3).

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

H302 Nocivo por ingestão.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

Repr. — Toxicidade reprodutiva

Eye Dam. — Lesões oculares graves

Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via oral

Eye Irrit. — Irritação ocular

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

P
Página 15 de 15
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 31.08.2021 / 0014
Versão substituída por / versão: 04.02.2021 / 0013
Válida a partir de: 31.08.2021
Data de impressão do PDF: 31.08.2021
Bremsfluessigkeit DOT 4

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.