



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

N.º da versão: 29

Data de publicação: 28-Novembro-2022

Data de revisão: 27-Fevereiro-2023

Data de substituição: 24-Fevereiro-2023

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

1.1. Identificador do produto

Nome comercial ou designação da mistura Comma Brake Fluid DOT 4

Número de registo -

Sinónimos Nenhum.

Código de produto BF4*

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

Utilizações identificadas Fluido de freio

Utilizações desaconselhadas Nenhum conhecido.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

Nome da empresa Moove Lubricants Ltd.
Endereço Comma Oil & Chemicals Marketing B.V
Moove Lubricants Netherlands
Herikerbergweg 238, 1101CM, Amsterdam
NL

Divisão

Número de telefone Número de telefone + 31208083061

endereço eletrónico technical@uk.moovelub.com

Pessoa de contacto Não disponível.

1.4. Número de telefone de emergência

Ásia-Pacífico	+ (1) 760 476 3960
China	+ (86) 4001 2001 74
Europa	+ (44) 8 08 189 0979
Médio Oriente/África	+ (1) 760 476 3959
Ireland National Poisons Info	+353 1 809 2566
Healthcare professionals-24/7 (public, 8am - 10pm, 7/7)	+353 1 809 2166
Código de acesso	334498

SECÇÃO 2. Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

A mistura foi avaliada e/ou testada quanto aos seus perigos físicos, para a saúde e para o ambiente e aplica-se a seguinte classificação.

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, conforme alterado

Perigos para a saúde

Lesões/irritações oculares graves	Categoria 2	H319 - Provoca irritação ocular grave.
Toxicidade reprodutiva (os fetos)	Categoria 2	H361d - Suspeito de afetar o nascituro.

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008, conforme alterado

UFI:

Austria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Belgium: EG50-80U7-X00D-R5HW
Bulgaria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Croatia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Cyprus: EG50-80U7-X00D-R5HW
Czech Republic: EG50-80U7-X00D-R5HW
Denmark: EG50-80U7-X00D-R5HW
Estonia: EG50-80U7-X00D-R5HW
EU: EG50-80U7-X00D-R5HW
Finland: EG50-80U7-X00D-R5HW
France: EG50-80U7-X00D-R5HW
Germany: EG50-80U7-X00D-R5HW
Great Britain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Greece: EG50-80U7-X00D-R5HW
Hungary: EG50-80U7-X00D-R5HW
Iceland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Ireland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Italy: EG50-80U7-X00D-R5HW
Latvia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Lithuania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Luxembourg: EG50-80U7-X00D-R5HW
Malta: EG50-80U7-X00D-R5HW
Netherlands: EG50-80U7-X00D-R5HW
Norway: EG50-80U7-X00D-R5HW
Poland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Portugal: EG50-80U7-X00D-R5HW
Romania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovakia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovenia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Spain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Sweden: EG50-80U7-X00D-R5HW

Contém:

2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenoglicol; butoxitrietilenoglicol, Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate

Pictogramas de perigo



Palavra-sinal

Atenção

Advertências de perigo

H319
H361d

Provoca irritação ocular grave.
Suspeito de afetar o nascituro.

Recomendações de prudência

Prevenção

P201
P202
P264
P280

Obtain special instructions before use.
Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
Wash thoroughly after handling.
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.

Resposta

P305 + P351 + P338
P308 + P313

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

Armazenagem

Não disponível.

Eliminação

P501

Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informação suplementar no rótulo

Nenhum.

2.3. Outros perigos

Esta mistura não satisfaz os MPMB e PBT do anexo XIII do Regulamento (CE) n.º 1907/2006. Não é uma substância ou mistura PBT ou mPmB.

SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Informação geral

Designação química	%	N.º CAS / N.º CE	N.º de registo REACH	Número de Índice	Notas
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de triétilenoglicol; butoxitriétilenoglicol	20 - < 30	143-22-6 205-592-6	01-2119531322-53	603-183-00-0	
Classificação: Eye Dam. 1;H318					
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]eth yl] Orthoborate	20 - < 30	30989-05-0 250-418-4	01-2119462824-33	-	
Classificação: Repr. 2;H361fd					
Butil Poliglicol	5 - < 10	9004-77-7 500-012-0	01-2119475115-41	-	
Classificação: Acute Tox. 4;H302;(ATE: 2000 mg/kg bw), Eye Irrit. 2;H319					
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol	3 - < 5	111-46-6 203-872-2	01-2119457857-21	603-140-00-6	
Classificação: Acute Tox. 4;H302					
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol	1 - < 3	112-34-5 203-961-6	01-2119475104-44	603-096-00-8	#
Classificação: Eye Irrit. 2;H319					
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol	1 - < 3	111-77-3 203-906-6	01-2119475100-52	603-107-00-6	#
Classificação: Repr. 2;H361d					
Outros componentes abaixo dos níveis de declaração obrigatória	30 - < 40				

Lista de abreviaturas e símbolos que podem ser utilizados acima

#: Para esta substância, a regulamentação da União prevê limites de exposição no local de trabalho.

M: Fator M

PBT: substância persistente, bioacumulável e tóxica.

mPmB: substância muito persistente e muito bioacumulável.

Todas as concentrações são dadas em percentagem por peso, exceto se o ingrediente for um gás. As concentrações dos gases são dadas em percentagem por volume.

Comentários sobre a composição

O texto completo de todas as advertências de perigo encontra-se na secção 16.

SECÇÃO 4. Medidas de primeiros socorros

Informação geral

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico. Em caso de indisposição, consultar o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo). Assegurar que o pessoal médico está consciente dos materiais envolvidos e que toma precauções para se proteger. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação

Deslocar para o ar livre. Chamar um médico se os sintomas se manifestarem ou persistirem.

Contacto com a pele

Lavar com sabão e água. Consultar o médico no caso de surgir irritação persistente.

Contacto com os olhos

Lavar os olhos imediatamente com bastante água por pelo menos 15 minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Ingestão

Enxaguar a boca. Consultar um médico se surgirem sintomas.

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

Grave irritação dos olhos. Os sintomas podem incluir ardor, lágrimas, inchaço e visão turva.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Aplicar medidas de apoio geral e tratar segundo os sintomas. Manter a vítima sob observação. Os sintomas podem ser retardados.

SECÇÃO 5. Medidas de combate a incêndios

Perigos gerais de incêndio

Não foi observado nenhum perigo insólito de incêndio ou explosão.

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Espuma resistente ao álcool. Pó. Dióxido de carbono (CO₂).

Meios de extinção inadequados

Não utilizar água como extintor, pois esta causa o alastramento do incêndio.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Durante incêndios podem-se formar gases perigosos.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios

Em caso de incêndio, deve utilizar-se aparelho respiratório autónomo e vestuário de proteção completo.

Procedimentos de combate a incêndios especiais

Retirar recipientes da área do incêndio, caso possa ser feito sem riscos.

Métodos específicos

Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar equipamento de proteção individual adequado.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Manter afastado todo o pessoal desnecessário. Usar a proteção individual recomendada na Secção 8 da FDS.

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a eliminação em dispositivos de drenagem, em cursos de água ou no solo.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Utilizar água pulverizada para reduzir os vapores e para desviar a nuvem de vapor.

Grandes derrames: Deter o fluxo de material se tal puder ser feito sem risco. Sempre que possível, conter o material derramado. Absorver em vermiculite, areia seca ou terra e colocar nos recipientes. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água.

Pequenos derrames: Limpar com material absorvente (pano em algodão ou fibra, por exemplo). Limpar bem a superfície para remover contaminações residuais.

Nunca repor a substância derramada na embalagem original para reutilização.

6.4. Remissão para outras secções

Relativamente à proteção individual, consulte a secção 8 da FDS. Para obter informações sobre a eliminação de resíduos, consultar a Secção 13 da FDS.

SECÇÃO 7. Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Pedir instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Evitar o contacto com os olhos. Evitar a exposição prolongada. Mulheres grávidas ou em amamentação não devem manusear este produto. Se possível, deve ser manuseado em sistemas fechados. Proporcionar ventilação adequada. Usar equipamento de proteção individual adequado. Respeitar as regras de boa higiene industrial.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em local fechado à chave. Guardar em recipiente fechado. Armazenar afastado de materiais incompatíveis (ver Secção 10 da FDS).

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

Fluido de freio

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Valores-limite de exposição profissional

Áustria. Lista de MAK, Portaria LEP (GwV), BGBl. II, n.º 184/2001

Componentes

Tipo

Valor

2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)

MAK

67,5 mg/m³

10 ppm

STEL

101,2 mg/m³

15 ppm

Áustria. Lista de MAK, Portaria LEP (GwV), BGBl. II, n.º 184/2001

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	MAK	50,1 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	MAK	44 mg/m ³
		10 ppm
	STEL	176 mg/m ³
		40 ppm

Bélgica. Valores-limite de exposição

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA	67,5 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³
		10 ppm

Bulgária. Limites de exposição profissional. Regulamento n.º 13 relativo à proteção dos trabalhadores face aos riscos de exposição a agentes químicos no trabalho

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA	67,5 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	TWA	10 mg/m ³

Croácia. LEO (GVI). Regulamento relativo à Proteção dos Trabalhadores contra a Exposição a Produtos Químicos Perigosos no Trabalho, LEO e Valores-Limites Biológicos, Anexo I (NN 91/2018), conforme alterado

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	- MAK	67,5 mg/m ³
		10 ppm
	STEL	101,2 mg/m ³
		15 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	- MAK	50,1 mg/m ³

Croácia. LEO (GVI). Regulamento relativo à Proteção dos Trabalhadores contra a Exposição a Produtos Químicos Perigosos no Trabalho, LEO e Valores-Limites Biológicos, Anexo I (NN 91/2018), conforme alterado

Componentes	Tipo	Valor
		10 ppm
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	- MAK	101 mg/m ³
		23 ppm

República Checa. Limites de exposição profissional. Decreto Governamental 361

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	Tecto	100 mg/m ³
	TWA	70 mg/m ³
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	Tecto	100 mg/m ³
	TWA	50 mg/m ³

Dinamarca. Valores-limite de exposição

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	TLV	68 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TLV	50 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	TLV	11 mg/m ³
		2,5 ppm

Estónia. LEP. Limites de Exposição Profissional a Substâncias Perigosas (Regulamento N.º 105/2001, Anexo), alterado

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	TWA	67,5 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	STEL	90 mg/m ³
	TWA	20 ppm
		45 mg/m ³
		10 ppm

Finlândia. Limites de exposição no local de trabalho

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	TWA	68 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50 mg/m ³

Finlândia. Limites de exposição no local de trabalho

Componentes	Tipo	Valor
		10 ppm
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)	TWA	0,5 mg/m ³

França. LEP. Limites de Exposição Profissional Indicativos tal como Indicado pela Ordem de 30 de junho de 2004, alterado

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	VLE	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	VME	67,5 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	VME	50,1 mg/m ³
		10 ppm

França. Valores-limite admissíveis (VLEP) para a exposição profissional a agentes químicos em França, INRS ED 984

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	VLE	101,2 mg/m ³
Estatuto Regulamentar:	Regulatory indicative (VRI)	
		15 ppm
Estatuto Regulamentar:	Regulatory indicative (VRI)	
	VME	67,5 mg/m ³
Estatuto Regulamentar:	Regulatory indicative (VRI)	
		10 ppm
Estatuto Regulamentar:	Regulatory indicative (VRI)	
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	VME	50,1 mg/m ³
Estatuto Regulamentar:	Regulatory indicative (VRI)	
		10 ppm
Estatuto Regulamentar:	Regulatory indicative (VRI)	

Alemanha. Lista DFG MAK (LEP consultivos). Comissão para a investigação de riscos para a saúde causados por compostos químicos no local de trabalho (DFG)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	TWA	67 mg/m ³	Vapor e aerossol.
		10 ppm	Vapor e aerossol.
2,2'-oxibis)etanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	TWA	44 mg/m ³	Vapor e aerossol.
		10 ppm	Vapor e aerossol.

Alemanha. TRGS 900, Valores-limite na atmosfera ambiente no local de trabalho

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	AGW	67 mg/m3	Vapor e aerossol.
		10 ppm	Vapor e aerossol.
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	AGW	50 mg/m3	Vapor e aerossol.
		10 ppm	Vapor e aerossol.
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	AGW	44 mg/m3	Vapor e aerossol.
		10 ppm	Vapor e aerossol.

Grécia. LEP (Decreto n.º 90/1999, modificado)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m3
		15 ppm
	TWA	67,5 mg/m3
		10 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m3
		10 ppm

Hungria. Limites de exposição profissional. Decreto Conjunto sobre a Segurança Química nos Locais de Trabalho

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m3
	TWA	67,5 mg/m3
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m3

Islândia. LEP. Regulamento 390/2009 relativo aos limites de poluição e medidas para reduzir a poluição no local de trabalho, conforme alterado

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m3
		15 ppm
	TWA	67,5 mg/m3
		10 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m3
		10 ppm
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	TWA	11 mg/m3
		2,5 ppm

Irlanda. Limites de exposição profissional

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
	TWA	12 ppm 67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³ 10 ppm
	TWA	100 mg/m ³ 23 ppm

Itália. Limites de Exposição Profissional

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³ 10 ppm

Letônia. Valores-limite de exposição profissional. Valores-limite de exposição profissional a substâncias químicas no ambiente de trabalho

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³ 10 ppm
	TWA	10 mg/m ³

Lituânia . OELs. Valores-limite para Substâncias Químicas, Requisitos Gerais

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m ³ 10 ppm

Lituânia . OELs. Valores-limite para Substâncias Químicas, Requisitos Gerais

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m3 10 ppm
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	STEL	90 mg/m3
	TWA	20 ppm 45 mg/m3 10 ppm
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)	TWA	2 mg/m3

Luxemburgo. Valores-limite de Exposição Profissional Vinculativos (Anexo I), Memorial A

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m3
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m3 10 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m3 10 ppm

Malta. Limites de exposição profissional. Valores Limite de Exposição Profissional (L. N.º 227 da Lei da Autoridade de Saúde e Segurança no Trabalho (CAP. 424), Listas I e V)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m3
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m3 10 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m3 10 ppm

Países Baixos. LEP (vinculativos)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	100 mg/m3
	TWA	50 mg/m3
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	45 mg/m3

Noruega. Normas Administrativas relativas a Contaminantes no Local de Trabalho

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	TLV	68 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TLV	50 mg/m ³ 10 ppm

Polónia. Concentrações permitidas máximas e intensidades de fatores nocivos no ambiente de trabalho, (Jornal de Leis da República da Polónia 1286/2018, Anexo 1)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	100 mg/m ³	
	TWA	67 mg/m ³	
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50 mg/m ³	
2,2'-oxibis(2-oxi)etanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	TWA	10 mg/m ³	Fracção inalável.

Portugal. LEP. Decreto-Lei n.º 290/2001 (Diário da República - 1.ª Série-A, n.º 266)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³ 10 ppm

Portugal. VLE. Norma relativa à exposição profissional a agentes químicos (NP 1796)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	TWA	10 ppm	Fracção inalável e vapor.

Roménia. Limites de exposição profissional. Proteção dos trabalhadores face à exposição a agentes químicos no local de trabalho

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³

Roménia. Limites de exposição profissional. Proteção dos trabalhadores face à exposição a agentes químicos no local de trabalho

Componentes	Tipo	Valor
		10 ppm
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	STEL	800 mg/m ³
	TWA	184 ppm 500 mg/m ³ 115 ppm

Eslováquia. Limites de exposição profissional. Regulamento N.º 300/2007 relativo à proteção de saúde no trabalho com agentes químicos.

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	STEL	10 ppm 90 mg/m ³
	TWA	20 ppm 44 mg/m ³ 10 ppm

Eslovénia. LEP. Regulamentos sobre a proteção dos trabalhadores contra riscos causados pela exposição a produtos químicos durante o trabalho (Boletim Oficial da República da Eslovénia)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	TWA	67,5 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	TWA	10 ppm 44 mg/m ³
		10 ppm

Espanha. Limites de exposição profissional

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
	TWA	15 ppm 67,5 mg/m ³ 10 ppm

Espanha. Limites de exposição profissional

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³
		10 ppm

Suécia. LEP (Anexo 1). Autoridade para o Ambiente Laboral (AV), Valores-limite de exposição profissional (AFS 2018:1), conforme alterado

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	Tecto	101 mg/m ³
		15 ppm
	TWA	68 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50 mg/m ³ 10 ppm
		90 mg/m ³
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	STEL	90 mg/m ³
		20 ppm
	TWA	45 mg/m ³ 10 ppm

Suíça. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz (Valores-limite no local de trabalho)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101 mg/m ³	Vapor e aerossol.
		15 ppm	Vapor e aerossol.
	TWA	67 mg/m ³ 10 ppm	Vapor e aerossol. Vapor e aerossol.
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	STEL	176 mg/m ³	Vapor e aerossol.
		40 ppm	Vapor e aerossol.
	TWA	44 mg/m ³ 10 ppm	Vapor e aerossol. Vapor e aerossol.

Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WEL)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA	67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m ³ 10 ppm

Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WEL)

Componentes	Tipo	Valor
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)	TWA	101 mg/m3 23 ppm

UE. Valores limite de exposição indicativos nas Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)	STEL	101,2 mg/m3 15 ppm
	TWA	67,5 mg/m3 10 ppm
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	TWA	50,1 mg/m3 10 ppm

Valores-limite biológicos**Croácia. LER (BGV). Regulamento relativo à Proteção dos Trabalhadores contra a Exposição a Produtos Químicos Perigosos no Trabalho, LEO e LER, Anexo IV (NN 91/2018), conforme alterado**

Componentes	Valor	Determinante	Amostra	Tempo de amostragem
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	15 mg/g	Ácido metoixiacético	Creatinina na urina	*

* - Consultar o documento de origem para informações sobre a amostragem.

Processos de monitorização recomendados Seguir os procedimentos de monitorização convencionais.

Níveis derivados de exposição sem efeitos (DNEL)**População em geral**

Componentes	Valor	Fator de avaliação	Notas
Butil Poliglicol (CAS 9004-77-7)			
Longa duração, Sistémica, Dérmica	125 mg/kg pc/dia	40	Toxicidade por dose repetida
Longa duração, Sistémica, Inalação	117 mg/m3	10	Toxicidade por dose repetida
Longo prazo, Sistémico, Oral	12,5 mg/kg pc/dia	40	Toxicidade por dose repetida
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)			
Longa duração, Sistémica, Dérmica	10 mg/kg pc/dia	100	Toxicidade por dose repetida
Longo prazo, Sistémico, Oral	10 mg/kg pc/dia	100	Toxicidade por dose repetida

Trabalhadores

Componentes	Valor	Fator de avaliação	Notas
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)			
Curta duração, Local, Inalação	101,2 mg/m3		irritação das vias respiratórias
Longa duração, Sistémica, Dérmica	83 mg/kg pc/dia	24	Toxicidade por dose repetida
Longa duração, Sistémica, Inalação	67,5 mg/m3		irritação das vias respiratórias
Longo prazo, Local, Inalação	67,5 mg/m3		irritação das vias respiratórias
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)			
Longa duração, Sistémica, Dérmica	2,22 mg/kg pc/dia	18	Toxicidade por dose repetida
Longa duração, Sistémica, Inalação	50,1 mg/m3		
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)			
Longa duração, Sistémica, Dérmica	43 mg/kg pc/dia	105	Toxicidade por dose repetida
Longa duração, Sistémica, Inalação	44 mg/m3		irritação das vias respiratórias
Longo prazo, Local, Inalação	60 mg/m3	2	irritação das vias respiratórias
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenoglicol; butoxitrietilenoglicol (CAS 143-22-6)			
Curta duração, Local, Dérmica	8,35 mg/cm2	5	Toxicidade aguda
Curta duração, Local, Inalação	96 mg/m3	5	Toxicidade aguda
Curta duração, Sistémica, Inalação	96 mg/m3	5	Toxicidade aguda
Longa duração, Local, Dérmica	5,65 mg/cm2	5	Toxicidade por dose repetida

Longa duração, Sistémica, Dérmica	1005 mg/kg pc/dia	5	Toxicidade por dose repetida
Longa duração, Sistémica, Inalação	24 mg/m ³	5	Toxicidade por dose repetida
Longo prazo, Local, Inalação	30,5 mg/m ³	5	Toxicidade por dose repetida
Butil Poliglicol (CAS 9004-77-7)			
Longa duração, Sistémica, Dérmica	208 mg/kg pc/dia	24	Toxicidade por dose repetida
Longa duração, Sistémica, Inalação	195 mg/m ³	6	Toxicidade por dose repetida
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)			
Longa duração, Sistémica, Dérmica	16,7 mg/kg pc/dia	60	Toxicidade por dose repetida

Concentrações previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Componentes	Valor	Fator de avaliação	Notas
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)			
Água do mar	1,2 mg/l	1000	
Água doce	12 mg/l	100	
Intoxicação secundária	0,09 g/kg	200	Oral
Libertações intermitentes	12 mg/l	100	
Sedimento (água do mar)	0,44 mg/kg		
Sedimento (água doce)	44,4 mg/kg		
STP	10000 mg/l	1	
Terra	2,1 mg/kg		
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)			
Água do mar	1 mg/l	100	
Água doce	10 mg/l	10	
Sedimento (água do mar)	2,09 mg/kg		
Sedimento (água doce)	20,9 mg/kg		
STP	199,5 mg/l	10	
Terra	1,53 mg/kg		
2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenoglicol; butoxitrietilenoglicol (CAS 143-22-6)			
Água do mar	142,57 mg/l	100	
Água doce	100 mg/l	10	
Intoxicação secundária	525,5 mg/kg	10	Oral
Libertações intermitentes	22 mg/l	100	
Sedimento (água do mar)	1,111 mg/kg	10	
Sedimento (água doce)	11,115 mg/kg	10	
STP	199,5 mg/l	10	
Terra	11,51 mg/kg	10	
Butil Poliglicol (CAS 9004-77-7)			
Água do mar	0,31 mg/l	1000	
Água doce	4,5 mg/l	100	
Intoxicação secundária	333 mg/kg	30	Oral
Sedimento (água do mar)	0,66 mg/kg	10000	
Sedimento (água doce)	6,6 mg/kg	1000	
STP	500 mg/l	10	
Terra	1,02 mg/kg		
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)			
Água do mar	0,021 mg/l	10000	
Água doce	0,211 mg/l	1000	
Libertações intermitentes	2,112 mg/l	100	
Sedimento (água do mar)	0,076 mg/kg		
Sedimento (água doce)	0,76 mg/kg		
STP	100 mg/l	10	
Terra	0,028 mg/kg		

Orientações de exposição

MAK da Áustria: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Bélgica: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Bulgária: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

VLE da Croácia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

Limite de exposição aceitável da República Checa: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

GV da Dinamarca: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Estónia: notação cutânea

2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6) Perigo de absorção cutânea.

Valores-limite de exposição na UE: designação relativa à pele

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

Valores-limite de Exposição da Finlândia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

França LEP Indicativos: Designação Cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

INRS da França: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

Valores-limite TRGS 900 da Alemanha: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Grécia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Islândia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

Valores-limite de Exposição da Irlanda: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Itália: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Letónia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Lituânia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6) Perigo de absorção cutânea.

LEO do Luxemburgo: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO de Malta: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO (vinculativo) dos Países Baixos: notação cutânea

2-(2-butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5) Perigo de absorção cutânea.

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

Valores-limite de Exposição da Noruega: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

Limites de exposição profissional em Portugal: designação relativa à pele

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Roménia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Eslováquia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

Eslovénia. LEP. Regulamentos sobre a proteção dos trabalhadores contra riscos causados pela exposição a produtos químicos durante o trabalho (Boletim Oficial da República da Eslovénia)

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

LEO da Espanha: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

Valores-limite de Exposição da Suécia: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6) Perigo de absorção cutânea.

WEL EH40 do Reino Unido: notação cutânea

2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3) Perigo de absorção cutânea.

8.2. Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados Deve ser utilizada uma boa ventilação geral. As velocidades de ventilação devem corresponder às condições. Caso se aplique, utilizar confinamento de processos, ventilação local por exaustão ou outros controlos de manutenção para que os níveis no ar permaneçam abaixo dos limites de exposição recomendados. Caso não tenham sido estabelecidos limites de exposição, manter os níveis no ar a um nível aceitável. Disponibilizar instalações especiais para lavagem dos olhos.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Informação geral Usar o equipamento de proteção individual exigido. O equipamento de proteção individual deve ser escolhido em conformidade com as normas CEN e em cooperação com o fornecedor do equipamento.

Proteção ocular/facial Aparelho respiratório com cartucho-filtro para vapores orgânicos e máscara facial integral.

Proteção da pele

- **Proteção das mãos** Usar luvas adequadas resistentes a produtos químicos.

- **Outras** Usar vestuário de protecção adequado. Recomenda-se o uso de um avental impermeável.

Proteção respiratória Aparelho respiratório com cartucho-filtro para vapores orgânicos e máscara facial integral.

Perigos térmicos Quando necessário, usar vestuário de proteção térmica adequado.

Medidas de higiene Siga todas as exigências de vigilância médica. Observar sempre boas medidas de higiene pessoal, tais como lavar-se depois de manusear o material e antes de comer, beber ou fumar. Lavar frequentemente as roupas de trabalho e os equipamentos protectores para remoção de contaminantes.

Controlo da exposição ambiental As emissões de ventilação ou de equipamento de processo de trabalho devem ser verificadas de modo a garantir que cumprem os requisitos da legislação de proteção ambiental. Podem ser necessários depuradores de fumos, filtros ou modificações ao equipamento de processo, de modo a reduzir as emissões a níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9. Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Cor	Amarelo-alaranjado.
Odor	Característico.
Ponto de fusão/ponto de congelação	-35,2 °C (-31,36 °F) estimado <-50 °C (<-58 °F)
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>260 °C (>500 °F)
Inflamabilidade	Não aplicável.
Ponto de inflamação	143,3 °C (290,0 °F) 143,0 °C (289,4 °F) estimado
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
pH	> 9 - < 10
Viscosidade cinemática	Não disponível.
Solubilidade	
Solubilidade (água)	Não disponível.

Coeficiente de partição (n-octanol/água) (valor logarítmico) Não disponível.

Pressão de vapor 0,6 hPa estimado

Densidade e/ou densidade relativa

Densidade 1,07 g/cm³
1,01 g/cm³ estimado

Densidade relativa 1,04

Densidade relativa temperatura 20 °C (68 °F)

Densidade de vapor Não disponível.

Características das partículas Não disponível.

9.2. Outras informações

9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico Não estão disponíveis mais informações relevantes.

9.2.2. Outras características de segurança

COV 7,94 % estimado

SECÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade O produto é estável e não reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

10.2. Estabilidade química O material é estável em condições normais.

10.3. Possibilidade de reações perigosas Nenhuma reação perigosa nas condições normais de utilização.

10.4. Condições a evitar Evitar temperaturas que excedam a temperatura de decomposição. Contacto com materiais incompatíveis.

10.5. Materiais incompatíveis Agentes fortemente comburentes.

10.6. Produtos de decomposição perigosos Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11. Informação toxicológica

Informação geral A exposição profissional à substância ou à mistura pode causar efeitos adversos.

Informações sobre vias de exposição prováveis

Inalação A inalação prolongada pode ser nociva.

Contacto com a pele Não são de esperar efeitos adversos devido ao contacto com a pele.

Contacto com os olhos Provoca irritação ocular grave.

Ingestão Pode causar mal-estar se ingerido. Contudo, não é provável que a ingestão constitua uma via de exposição profissional.

Sintomas Grave irritação dos olhos. Os sintomas podem incluir ardor, lágrimas, inchaço e visão turva.

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

Toxicidade aguda Desconhecido.

Produto	Espécie	Resultados dos testes
Comma Brake Fluid DOT 4		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Coelho	14766 mg/kg, 24 Horas
Inalação		
CL50	Rato	12000 mg/m ³ , 8 Horas
Oral		
DL50	Rato	21007 mg/kg
Componentes		
Espécie		
Resultados dos testes		
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Coelho	2700 mg/kg
Oral		
DL50	Rato	3306 mg/kg

Componentes	Espécie	Resultados dos testes
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Coelho	6540 mg/kg
Oral		
DL50	Rato	5500 mg/kg
2,2'-oxibisetanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Coelho	11890 mg/kg
Oral		
DL50	Rato	12570 mg/kg
2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenoglicol; butoxitrietilenoglicol (CAS 143-22-6)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Coelho	3540 mg/kg, 24 Horas
Oral		
DL50	Rato	5000 mg/kg
Butil Poliglicol (CAS 9004-77-7)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Rato	> 2000 mg/kg, 24 Horas
Oral		
DL50	Rato	2000 mg/kg
Corrosão/irritação cutânea	Devido à falta parcial ou total de dados não é possível fazer a classificação.	
Lesões/irritações oculares graves	Provoca irritação ocular grave.	
Sensibilização respiratória	Devido à falta parcial ou total de dados não é possível fazer a classificação.	
Sensibilização cutânea	Devido à falta parcial ou total de dados não é possível fazer a classificação.	
Mutagenicidade em células germinativas	Devido à falta parcial ou total de dados não é possível fazer a classificação.	
Carcinogenicidade	Devido à falta parcial ou total de dados não é possível fazer a classificação.	
Hungria. 26/2000 EUM Portaria relativa à proteção contra e prevenção dos riscos relacionados com a exposição a carcinogénios no trabalho (como modificado)		
2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)		
Toxicidade reprodutiva	Suspeito de afetar o nascituro.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Devido à falta parcial ou total de dados não é possível fazer a classificação.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Devido à falta parcial ou total de dados não é possível fazer a classificação.	
Perigo de aspiração	Devido à falta parcial ou total de dados não é possível fazer a classificação.	
Informações sobre misturas versus informações sobre substâncias	Não existe informação disponível.	
11.2. Informações sobre outros perigos		
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino	Não disponível.	
Outras informações	Não disponível.	
SECÇÃO 12. Informação ecológica		
12.1. Toxicidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação como perigoso para o ambiente aquático não são preenchidos.	

Produto	Espécie	Resultados dos testes
Comma Brake Fluid DOT 4		
Aquático		
<i>Agudo</i>		
Peixe	CL50	Peixe
		66488,4375 mg/l, 96 horas estimado

Componentes	Espécie	Resultados dos testes
2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)		
Aquático		
<i>Agudo</i>		
Peixe	CL50	Peixe-guelra-azul (<i>Lepomis macrochirus</i>)
		1300 mg/l, 96 horas
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)		
Aquático		
<i>Agudo</i>		
Peixe	CL50	Peixe-guelra-azul (<i>Lepomis macrochirus</i>)
		7500 mg/l, 96 horas
2,2'-oxibis-etanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)		
Aquático		
<i>Agudo</i>		
Peixe	CL50	Peixe-mosquito (<i>Gambusia affinis</i>)
		> 32000 mg/l, 96 horas

12.2. Persistência e degradabilidade Não estão disponíveis dados sobre a degradabilidade de quaisquer ingredientes da mistura.

12.3. Potencial de bioacumulação

Coefficiente de partição n-octanol/água (log Kow)

2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol	0,56
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol	-1,18
2,2'-oxibis-etanol; dietilenoglicol	-1,47
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenoglicol; butoxitrietilenoglicol	0,02

Fator de bioconcentração (BCF) Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo Não existem dados.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB Não é uma substância ou mistura PBT ou mPmB. Esta mistura não satisfaz os MPMB e PBT do anexo XIII do Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino Não disponível.

12.7. Outros efeitos adversos Não são esperados quaisquer outros efeitos adversos para o ambiente (como destruição da camada de ozono, potencial de criação fotoquímica de ozono, rotura do sistema endócrino, potencial aquecimento global).

12.8. Informações adicionais

Dados da Estónia sobre substâncias perigosas no solo

2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)	Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 0,5 mg/kg
	Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 20 mg/kg
	Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 5 mg/kg
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)	Boro (B) 100 mg/kg
	Boro (B) 30 mg/kg
	Boro (B) 500 mg/kg

SECÇÃO 13. Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Resíduos Eliminar de acordo com a regulamentação local. Os recipientes vazios ou os revestimentos podem conservar alguns resíduos do produto. Este material e o respetivo recipiente devem ser eliminados de forma segura (consultar: Instruções de eliminação).

Embalagens contaminadas	Visto que os recipientes vazios podem reter resíduos do produto, seguir os avisos constantes no rótulo mesmo após o recipiente estar vazio. Os recipientes vazios devem ser levados para um local aprovado para a manipulação de resíduos para reciclagem ou destruição.
Código da UE em matéria de resíduos	O código do resíduo deve ser atribuído discutindo com o utilizador, o produtor e a companhia que se ocupa da destruição dos resíduos.
Métodos de eliminação/informação	Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado. Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.
Precauções especiais	Eliminar de acordo com as normas aplicáveis.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

ADR	
14.1. Número ONU	UN3021
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	PESTICIDA LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.S.A., com um ponto de inflamação inferior a 23 °C (2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	
Classe	3
Risco subsidiário	6.1
Label(s)	3+6.1
N° do perigo (ADR)	336
Código de restrição em túneis	D/E
14.4. Grupo de embalagem	II
14.5. Perigos para o ambiente	Não.
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Ler as instruções de segurança, a FDS e os procedimentos de emergência antes do manuseamento.
RID	
14.1. Número ONU	UN3021
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	PESTICIDA LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.S.A., com um ponto de inflamação inferior a 23 °C (2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	
Classe	3
Risco subsidiário	6.1
Label(s)	3+6.1
14.4. Grupo de embalagem	II
14.5. Perigos para o ambiente	Não.
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Ler as instruções de segurança, a FDS e os procedimentos de emergência antes do manuseamento.
ADN	
14.1. Número ONU	UN3021
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	PESTICIDA LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.S.A., com um ponto de inflamação inferior a 23 °C (2-(2-metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	
Classe	3
Risco subsidiário	6.1
Label(s)	3+6.1
14.4. Grupo de embalagem	II
14.5. Perigos para o ambiente	Não.
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Ler as instruções de segurança, a FDS e os procedimentos de emergência antes do manuseamento.
IATA	
14.1. UN number	UN3021
14.2. UN proper shipping name	Pesticide, liquid, flammable, toxic, n.o.s. flash point less than 23°C (2-(2-methoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monomethyl ether)
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	3
Subsidiary risk	6.1
14.4. Packing group	II
14.5. Environmental hazards	No.
ERG Code	3P
14.6. Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Other information

Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number	UN3021
14.2. UN proper shipping name	PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. flashpoint less than 23°C (2-(2-methoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monomethyl ether)
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	3
Subsidiary risk	6.1
14.4. Packing group	II
14.5. Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-E, S-D
14.6. Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

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

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



SECÇÃO 15. Informação sobre regulamentação

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

Regulamentos da UE

Regulamento (CE) N.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono, Anexos I e II, conforme alterado

Não consta das listagens.

Regulamento (CE) N.º 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (reformulado), alterado

Não consta das listagens.

Regulamento (UE) N.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 1, conforme alterado

Não consta das listagens.

Regulamento (UE) N.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 2, conforme alterado

Não consta das listagens.

Regulamento (UE) N.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 3, conforme alterado

Não consta das listagens.

Regulamento (UE) N.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo V, conforme alterado

Não consta das listagens.

Regulamento (CE) n.º 166/2006 Anexo II Registo das Emissões e Transferências de Poluentes, na última redação que lhe foi dada

2,2'-oxibis-etanol; dietilenoglicol (CAS 111-46-6)

Regulamento (CE) n.º 1907/2006, REACH n.º 10 do Artigo 59.º Lista de de substâncias candidatas tal como publicada pela ECHA.

Não consta das listagens.

UFI:

Austria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Belgium: EG50-80U7-X00D-R5HW
Bulgaria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Croatia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Cyprus: EG50-80U7-X00D-R5HW
Czech Republic: EG50-80U7-X00D-R5HW
Denmark: EG50-80U7-X00D-R5HW
Estonia: EG50-80U7-X00D-R5HW
EU: EG50-80U7-X00D-R5HW
Finland: EG50-80U7-X00D-R5HW
France: EG50-80U7-X00D-R5HW
Germany: EG50-80U7-X00D-R5HW
Great Britain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Greece: EG50-80U7-X00D-R5HW
Hungary: EG50-80U7-X00D-R5HW
Iceland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Ireland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Italy: EG50-80U7-X00D-R5HW
Latvia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Lithuania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Luxembourg: EG50-80U7-X00D-R5HW
Malta: EG50-80U7-X00D-R5HW
Netherlands: EG50-80U7-X00D-R5HW
Norway: EG50-80U7-X00D-R5HW
Poland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Portugal: EG50-80U7-X00D-R5HW
Romania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovakia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovenia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Spain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Sweden: EG50-80U7-X00D-R5HW

Autorizações

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 REACH Anexo XIV Substância sujeita a autorização, na sua última redacção

Não consta das listagens.

Restrições à utilização

Regulamento (CE) n.º 1907/2006, REACH Anexo XVII Substâncias sujeitas a restrição aplicável à colocação no mercado e à utilização, na redacção em vigor

2-(2-butoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenoglicol (CAS 112-34-5)
2-(2-metoxi)etanol; éter monometílico de dietilenoglicol (CAS 111-77-3)
2,2'-oxibis(2-etanol); dietilenoglicol (CAS 111-46-6)
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenoglicol; butoxitrietilenoglicol (CAS 143-22-6)
Tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etoxi]etil Orthoborate (CAS 30989-05-0)

Diretiva 2004/37/CE: relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho, conforme alterada

Não consta das listagens.

Outros regulamentos da UE

Diretiva 2012/18/UE relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, conforme alterada

Não consta das listagens.

Outros regulamentos

O produto está classificado e rotulado de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008 (Regulamento CLP), conforme alterado. Esta ficha de dados de segurança está de acordo com os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, na última redacção que lhe foi dada.

Regulamentos nacionais

De acordo com a Diretiva 92/85/CEE, conforme alterada, as mulheres grávidas não devem trabalhar com o produto se houver o mínimo risco de exposição.

Não é permitido a jovens com menos de 18 anos trabalhar com este produto, de acordo com a Diretiva 94/33/CE relativa à proteção dos jovens no trabalho, na última redacção que lhe foi dada. Cumprir a regulamentação nacional para manuseamento de produtos químicos, de acordo com a Diretiva 98/24/CE, última versão.

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi efetuada qualquer Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16. Outras informações**Lista das abreviaturas**

ADN: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior.

ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value – Germany (Valor-limite profissional – Alemanha)).

CAS: Chemical Abstracts Service (Serviço de Resumos de Química).

CEN: Comité Europeu de Normalização.

IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo.

GRG: Grande recipiente para granel.

IMDG: Transporte Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas.

CMA: Concentração Máxima Admissível

MARPOL: Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios.

PBT: Persistente, bioacumulável e tóxica.

RID: Regulamento Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Caminho-De-Ferro.

STEL: Limite de exposição de curta duração.

TLV: Valor-limite.

TWA: Média ponderada no tempo.

VLE: Valor-limite de Exposição.

VME: Valor Médio de Exposição.

mPmB: Muito persistente e muito bioacumulável.

Não disponível.

Referências

Informação acerca do método de avaliação conducente à classificação da mistura

A classificação quanto aos perigos para a saúde e para o ambiente foi obtida por uma combinação de métodos de cálculo e dados de testes, quando disponíveis.

Texto por extenso de quaisquer advertências que tenham sido mencionadas de forma abreviada nas secções 2 a 15

H302 Nocivo por ingestão.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H361d Suspeito de afetar o nascituro.

H361fd Suspeito de afetar a fertilidade ou o nascituro.

Informação sobre revisão

SECÇÃO 2. Identificação dos perigos: Prevenção

Composição / informação sobre os componentes: resumo dos componentes

Informação sobre formação

Seguir as instruções da formação ao manusear este material.

Declaração de exoneração de responsabilidade

A Moove Lubricants Ltd. não pode antecipar todas as condições mediante as quais esta informação e respectivo produto ou os produtos de outros fabricantes que possam ser utilizados em conjunto com o respectivo produto. É da responsabilidade do utilizador garantir condições seguras de manuseamento, armazenamento e eliminação do produto e assumir a responsabilidade por perdas, ferimentos, danos ou despesas devido a utilização indevida. As informações constantes nesta ficha foram escritas com base nos melhores conhecimentos e experiência atualmente disponíveis.