



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

1.1. Identificador do produto

DOT 4 1987479106-KDE;1987479107-KDE;1987479108-KDE;1987479109-KDE;1987479111-KDE

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

Utilização da substância ou mistura

Fluido para travões (freios)

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia: Robert Bosch GmbH
Estrada: Auf der Breit 4
Local: D-76227 Karlsruhe
Telefone: +49 721-942-0

Divisão de contato: Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5
Responsável pela ficha de dados de segurança: sds@gbk-ingelheim.de

1.4. Número de telefone de emergência: INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)
Centro de Informacao Antivenenos Instituto Nacional de Emergencia Medica :
+351 808 250 143

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Categorias de perigo:
Toxicidade reprodutiva: Repr. 2
Frases de perigo:
Suspeito de afectar o nascituro.

2.2. Elementos do rótulo

Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Componentes determinadores de perigo para o rótulo

Ortoborato de {2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etoxi}

Palavra-sinal: Atenção

Pictogramas:



Advertências de perigo

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

Recomendações de prudência

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.

2.3. Outros perigos

Este produto não contém uma substância que preenche os critérios PBT (persistência / bioacumulação / toxicidade) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (VPVB) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006 (REACH).

Risco significativo de escorregamento devido a produto vazado/derramado.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Caracterização química

Mistura das substâncias indicadas com adições inócuas



**Componentes perigosos**

N.º CAS	Nome químico			Quantidade
	N.º CE	N.º de índice	N.º REACH	
	Classificação-GHS			
30989-05-0	Ortoborato de {2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etoxi}			10 - < 15 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
	Massa da reação de 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol com 3,6,9,12-tetraoxa-hexadecan-1-ol			0 - < 12 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
71035-05-7	Ésteres de ácido bórico			5 - < 7 %
	Acute Tox. 4; H302			
112-27-6	2-(2' hidroxi etoxi etanol)			2 - < 4 %
	203-953-2		01-2119438366-35	
112-34-5	2-(2-Butoxietóxi)etanol			1 - < 3 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-46-6	2,2'-Oxidietanol			1 - < 2 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
111-77-3	2-(2-Metoxietóxi)etanol			0 - < 1 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			
128-37-0	Di-tert.-butil-p-cresol			0 - < 0,2 %
	204-881-4		01-2119480433-40	
	Aquatic Chronic 1; H410			

Texto integral das frases H e EUH: ver a secção 16.

Conselhos adicionais

Os limites de concentração específicos

2-Butoxi-etanol (subprodutos da produção de)

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

H318; C \geq 30%

H319; 20% \leq C < 30 %

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros****Recomendação geral**

Tirar imediatamente roupa suja ou embebida.

Em caso de dores persistentes consultar médico.

Se for inalado

Em caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposição deve deslocar-se para local arejado.

Chamar um médico imediatamente.

Em caso de parada respiratória, recorrer à respiração artificial.

No caso dum contacto com a pele

Em caso de contacto com a pele lavar com água e sabão.

Em caso de irritação persistente da pele procurar um médico.

No caso dum contacto com os olhos

Retirar as lentes de contacto.





Lavar imediatamente com bastante água, inclusivamente debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos.

Tratamento com oculista.

Se for engolido

Não provocar vômitos.

Chamar um médico imediatamente.

Enxaguar a boca e depois tomar água em abundância.

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Deverá caber ao médico decidir se se deve ou não provocar o vômito.

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

Suspeito de afectar o nascituro.

O contacto com os olhos, a pele ou as mucosas pode provocar irritações.

A ingestão causa irritação do sistema respiratório superior e perturbações gastrointestinais .

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Espuma de álcool, pó químico, dióxido de carbono (CO₂), spray de água.

Meios de extinção inadequados

Jato de água denso.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio, poderá produzir-se:

Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de azoto (NO_x).

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio, usar um aparelho de respiração individual.

Roupa de protecção.

Conselhos adicionais

Resíduos de combustão e água de combate a fogo contaminada devem ser dispostos de acordo com as normas da autoridade responsável local.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

Utilizar roupa de protecção individual.

Providenciar ventilação suficiente.

Atenção. Perigo de derrapar.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não permitir que atinja águas superficiais/aguas subterrâneas/canalisação.

Não permitir que atinja o solo/sub-solo.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recolher com material ligante de líquido (p. ex. Areia, Ligante Acido, Ligante Universal, Serragem).

Remover com uma pá para um contentor adequado.

6.4. Remissão para outras secções

observar as prescrições de segurança contidas no presente documento nos parágrafos 7 e 8.

Informações para disposição: veja Capítulo 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Recomendação para um manuseamento seguro

Assegurar ventilação adequada.

Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.

Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão

Não são necessárias medidas contra incêndio especiais.



**7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades****Exigências para áreas de armazenagem e recipientes**

Conservar em recipiente bem fechado e em lugar seco e fresco

Informações sobre armazenamento com outros produtos

Incompatível com:

Agentes oxidantes fortes, agentes redutores.

Ácidos e bases.

Informações suplementares sobre as condições de armazenagem

Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais.

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

Fluido para travões (freios)

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual**8.1. Parâmetros de controlo****Lista de valores limite de exposição**

N.º CAS	Substância	ppm	mg/m ³	f/cm ³	Categoria	Origem
112-34-5	2-(2-Butoxi)etanol	10	67,5		8 h	
		15	101,2		15 min	
111-77-3	2-(2-Metoxi)etanol	10	50,1		8 h	
128-37-0	Hidroxitoluenobutilado (2,6-Di-terc-butil-p-cresol) (BHT)	0,2	2		8 h	

8.2. Controlo da exposição**Medidas de higiene**

Protecção preventiva através de uso de pomada para pele.

Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar.

Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.

Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento.

Protecção ocular/facial

Óculos de protecção (EN 166).

Protecção das mãos

Em caso de contacto breve: luvas protectoras impermeáveis (de borracha de nitril) (EN 374)

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / a substância / ao preparado. Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

Os requisitos podem variar em função da aplicação. Por isso precisa-se observar adicionalmente as recomendações do produtor de luvas protectoras.

Protecção respiratória

Não é normalmente necessário equipamento pessoal protector de respiração.

No caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado (filtro de gás tipo A) (EN 14387).

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado físico:	Líquido
Cor:	Cor de âmbar
Odor:	Característico

Valor-pH (a 20 °C): 7 - 11

Mudanças do estado de agregação

Ponto de fusão: n.d.





DOT 4 1987479106-KDE;1987479107-KDE;1987479108-KDE;1987479109-KDE;1987479111-KDE
00377-0079

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	245 °C
Ponto de sublimação:	n.a.
Ponto de amolecimento:	n.d.
Ponto de inflamação:	125 °C
Inflamabilidade	
sólido:	n.a.
gás:	n.a.
Perigos de explosão	
O produto não é explosivo.	
Inferior Limites de explosão:	n.d.
Superior Limites de explosão:	n.d.
Temperatura de ignição:	350 °C
Temperatura de auto-inflamação	
sólido:	n.a.
gás:	n.a.
Temperatura de decomposição:	n.d.
Propriedades comburentes	
Não é um oxidante.	
Pressão de vapor: (a 20 °C)	n.d.
Densidade (a 20 °C):	1,02 - 1,07 g/cm ³
Densidade aparente:	n.a.
Hidrossolubilidade:	Completamente miscível
Solubilidade noutros dissolventes	
n.d.	
Coeficiente de partição:	n.d.
Viscosidade/dinâmico:	n.d.
Viscosidade/cinemático:	n.d.
Tempo de escoamento:	n.d.
Densidade de vapor:	n.d.
Velocidade de evaporação:	n.d.
Teste de separação de dissolventes:	n.d.
Solvente:	n.d.

9.2. Outras informações

Dados não disponíveis

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**10.1. Reatividade**

Não decompõe quando usado conforme determinações.

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Reações com Ácidos, Alcalis e Oxidantes.

Reações com Redutores.

10.4. Condições a evitar

Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer.

O produto é higroscópico.

10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, agentes redutores.

Ácidos e bases.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de azoto (NO_x).





SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Não existem dados toxicológicos.

Di-tert.-butil-p-cresol

DL 50/oral > 2930 mg/kg

DL 50/dermal: > 2000 mg/kg

2-(2' hidroxi etoxi etanol)

DL 50/oral > 2000 mg/kg

DL 50/dermal: > 16 ml/kg

CL 50/inalativo: > 5,2 mg/l

1,1'-iminodipropano-2-ol, diisopropanolamina

DL 50/oral = 6720 mg/kg

Massa da reação de 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol com 3,6,9,12-tetraoxa-hexadecan-1-ol

DL 50/oral = 2630 mg/kg

DL 50/dermal: = 3540 mg/kg

2,2'-Oxidietanol

LD 50/oral/ratazana: 12565 mg/kg

LD 50/dermal/coelho: 11890 mg/kg

2-(2-Metoxietóxi)etanol

LD 50/oral/ratazana: = 5500 mg/kg

2-(2-Butoxi)etanol

LD 50/oral/ratazana: 3384 mg/kg

LD 50/dermal/coelho: 2700 mg/kg

Irritação ou corrosão

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos sensibilizantes

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução

Suspeito de afectar o nascituro. (Ortoborato de {2-[2-(2-metoxietóxi)etoxi]etoxi}; 2-(2-Metoxietóxi)etanol)

Mutagenicidade em células germinativas: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Conselhos adicionais sobre ensaios

Marcação distintiva conforme ao método de cálculo especificado na Regulamento (CE) N.º 1272/2008.

Experiências tiradas da prática

Observações diversas

O contacto com os olhos, a pele ou as mucosas pode provocar irritações.

Contacto com a pele repetido ou prolongado pode causar reacções alérgicas em pessoas susceptíveis.

A ingestão causa irritação do sistema respiratório superior e perturbações gastrointestinais .

Se adequadamente manuseado e mediante observação das normas de higiene de validade geral, não se ficou sabendo de danos ou prejuízos causados à saúde.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Não existem dados sobre ecologia.

Di-tert.-butil-p-cresol





DOT 4 1987479106-KDE;1987479107-KDE;1987479108-KDE;1987479109-KDE;1987479111-KDE
00377-0079

CE50/Daphnia/48 h > 0,61 mg/l
NOEC/Daphnia = 0,316 mg/l
2-(2' hidroxi etoxi etanol)
CE50/Daphnia/48 h > 10000 mg/l
1,1'-iminodipropano-2-ol, diisopropanolamina
CL50/Peixe/96 h > 222,2 mg/l
Massa da reação de 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol com 3,6,9,12-tetraoxa-hexadecan-1-ol
CL50/Peixe/96 h > 1800 mg/l
CE50/Daphnia/48 h > 3200 mg/l
CE50/Alga/72 h = 391 mg/l
CE10/Alga/72 h = 188 mg/l
2,2'-Oxidietanol
CL50/Peixe/96 h > 75 mg/l

12.2. Persistência e degradabilidade

Di-tert.-butil-p-cresol; 2-(2' hidroxi etoxi etanol); 1,1'-iminodipropano-2-ol, diisopropanolamina; Massa da reação de 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol com 3,6,9,12-tetraoxa-hexadecan-1-ol; 2-(2-Butoxietóxi)etanol; 2-(2-Metoxietóxi)etanol
Levemente bio-degradável.

12.3. Potencial de bioacumulação

2-(2' hidroxi etoxi etanol); Massa da reação de 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol com 3,6,9,12-tetraoxa-hexadecan-1-ol; 2-(2-Butoxietóxi)etanol; 2-(2-Metoxietóxi)etanol
Por causa do baixo valor log Po/w pode assumir-se um potencial bioacumulativo reduzido.

12.4. Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Este produto não contém uma substância que preenche os critérios PBT (persistência / bioacumulação / toxicidade) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (VPVB) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006 (REACH).

12.6. Outros efeitos adversos

Ligeiro contaminante da água.

Conselhos adicionais

Não descarregar à superfície das águas ou no sistema de esgoto sanitário.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação

Pode ser incinerado de acordo com regulamentação local.

Número de identificação de resíduo - Excedentes/produto não utilizado

160113 RESÍDUOS NÃO ESPECIFICADOS NOUTROS CAPÍTULOS DA LISTA; Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo-o-terreno) e resíduos do desmantelamento de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08); fluidos de travões; resíduo perigoso

Eliminação das embalagens contaminadas

Recipientes vazios devem ser enviados para unidades locais de reciclagem, recuperação ou eliminação de resíduos.

Embalagens contaminadas devem ser esvaziadas ao máximo. Então, após uma limpeza adequada, podem ser enviadas para reutilização.

Embalagens que não possam ser limpadas devem ser dispostas como a substância.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1. Número ONU:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.



**14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:**

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.4. Grupo de embalagem:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

Transporte fluvial (ADN)**14.1. Número ONU:**

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.4. Grupo de embalagem:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

Transporte marítimo (IMDG)**14.1. Número ONU:**

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.4. Grupo de embalagem:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. Número ONU:**

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.4. Grupo de embalagem:

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.5. Perigos para o ambiente

PERIGOSO PARA O AMBIENTE: não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

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

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Informação sobre regulamentação UE**

Limitações de aplicação (REACH, anexo XVII):

Entrada 54: 2-(2-Metoxietóxi)etanol

Entrada 55: 2-(2-Butoxietóxi)etanol

2004/42/CE (COV): 0 %

Indicações sobre a directiva Não sujeito à directiva 2012/18/EU (SEVESO III)

2012/18/UE (SEVESO III):

Informação regulatória nacional**15.2. Avaliação da segurança química**

Para esta substância não foi realizada qualquer avaliação de segurança química.





SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Texto integral das frases H e EUH (Número e texto completo)

H302 Nocivo por ingestão.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

EUH066 Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Outras informações

As regras dos itens 4 a 8 e 10 a 12 não se referem ao uso e emprego normal (ver informação sobre o emprego e sobre o produto), mas à libertação de quantidades consideráveis, na hipótese de acidente ou de irregularidades. Estas informações descrevem apenas e tão-somente as exigências de segurança do(s) produto(s) e fundamentam-se no estado actual do nosso conhecimento.

As características do produto podem ver-se na ficha técnica do mesmo.

Elas não constituem garantia das propriedades do/s produto/s descrito/s no sentido das regulamentações legais da garantia.

(n.a. = não aplicável; n.d. = não determinado).

(Todos os dados referentes aos ingredientes nocivos foram retirados da versão mais recente da folha de dados de segurança correspondente do subempreiteiro.)

