



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

### **1.1. Identificador do produto**

DOT 4 HP 1987479112-KDE; 1987479113-KDE; 1987479114-KDE; 1987479115-KDE; 1987479117-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**

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.  
P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.  
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}			50 - < 60 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
110-97-4	1,1'-iminodipropano-2-ol, diisopropanolamina			3 - < 6,5 %
	203-820-9	603-083-00-7	01-2119475444-34	
	Eye Irrit. 2; H319			
	Massa da reação de 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol com 3,6,9,12-tetraoxa-hexadecan-1-ol			3 - < 6,5 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
111-77-3	2-(2-metóxi)etanol			0,5 - < 1 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

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

**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 (CO<sub>2</sub>), 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 (CO<sub>2</sub>), óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>).**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/águas subterrâneas/canaliação.

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.

**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 <sup>3</sup>	f/cm <sup>3</sup>	Categoria	Origem
111-77-3	2-(2-Metoxietoxi)etanol	10	50,1		8 h	



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

Proteção 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**

Oculos 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:	Amarelo
Odor:	Característico

Valor-pH (a 20 °C):	7 - 11
---------------------	--------

**Mudanças do estado de agregação**

Ponto de fusão:	< - 70 °C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	> 260 °C
Ponto de sublimação:	n.a.
Ponto de amolecimento:	n.d.
Ponto de inflamação:	> 132 °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:	> 300 °C

**Temperatura de auto-inflamação**

sólido:	n.a.
gás:	n.a.
Temperatura de decomposição:	360 °C

**Propriedades comburentes**

Não é um oxidante.

Pressão de vapor: (a 20 °C)	0,0027 hPa
Densidade (a 20 °C):	1,04 - 1,09 g/cm <sup>3</sup>
Densidade aparente:	n.a.
Hidrossolubilidade:	Completamente miscível





### **Solubilidade noutros dissolventes**

n.d.

Coeficiente de partição: n.d.

Viscosidade/dinâmico: n.d.

Viscosidade/cinemático: (a 20 °C) 12,3 mm<sup>2</sup>/s

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 Oxidantes.

### **10.4. Condições a evitar**

Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer.

### **10.5. Materiais incompatíveis**

Agentes oxidantes fortes.

### **10.6. Produtos de decomposição perigosos**

Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>).

## **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.

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

LD 50/oral/ratazana: 6720 mg/kg

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

LD 50/oral/ratazana: 2630 mg/kg

LD 50/dermal/coelho: 3540 mg/kg

2-(2-metóxi)etanol

LD 50/oral/ratazana: 5500 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-metóxi)etoxi]etoxi}; 2-(2-metóxi)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.

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

---

## **SECÇÃO 12: Informação ecológica**

### **12.1. Toxicidade**

Não existem dados sobre ecologia.

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

CL50/Peixe > 222,2 mg/l

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

CL50/Peixe > 1800 mg/l

CE50/Daphnia magna > 3200 mg/l

CE50/Alga = 391 mg/l

### **12.2. Persistência e degradabilidade**

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

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

2-(2-metóxi)etanol

Levemente bio-degradável.

### **12.3. Potencial de bioacumulação**

Dados não disponíveis

### **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.

#### **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-metóxi)etanol

2004/42/CE (COV): 0 %

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

2012/18/UE (SEVESO III):

**Informação regulamentar nacional**

Limitações ocupação de pessoas:

Respeitar as restrições à ocupação, de acordo com a directiva 94/33/CE, relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).





## **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)**

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

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.)*

