

Página 1 de 19
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
Válida a partir de: 13.06.2024
Data de impressão do PDF: 14.06.2024
Kupferspray

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

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

1.1 Identificador do produto

Kupferspray

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura:

Material lubrificante

Utilizações desaconselhadas:

De momento não existem informações sobre esta matéria.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

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

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

1.4 Número de telefone de emergência

Serviços de informação de emergência / organismo consultivo oficial:

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

Número de telefone de emergência da empresa:

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

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

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

| Classe de perigo | Categoria de perigo | Advertência de perigo |
|------------------|---------------------|--|
| Asp. Tox. | 1 | H304-Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias. |
| STOT SE | 3 | H336-Pode provocar sonolência ou vertigens. |
| Aquatic Acute | 1 | H400-Muito tóxico para os organismos aquáticos. |
| Aquatic Chronic | 2 | H411-Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |
| Aerosol | 1 | H222-Aerossol extremamente inflamável. |
| Aerosol | 1 | H229-Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor. |

2.2 Elementos do rótulo
Rotulagem conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)



Perigo

H336-Pode provocar sonolência ou vertigens. H410-Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. H222-Aerossol extremamente inflamável. H229-Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.

P101-Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo. P102-Manter fora do alcance das crianças.
 P210-Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. P211-Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. P251-Não furar nem queimar, mesmo após utilização. P261-Evitar respirar os vapores ou aerossóis.
 P273-Evitar a libertação para o ambiente.
 P312-Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS / médico.
 P405-Armazenar em local fechado à chave. P410+P412-Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C.
 P501-Eliminar o conteúdo / recipiente em instalação autorizada de eliminação de resíduos.

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

Sem a necessária ventilação, é possível a formação de uma mistura explosiva.
 Pentano

2.3 Outros perigos

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

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

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

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

Aerossol

3.1 Substâncias

n.a.

3.2 Misturas

| | |
|--|---|
| Pentano | Substância à qual se impõe um valor limite de exposição UE. |
| Número de registo (REACH) | 01-2119459286-30-XXXX |
| Index | 601-006-00-1 |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 203-692-4 |
| CAS | 109-66-0 |
| % zona | 30-<50 |
| Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M | EUH066 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 |

| | |
|----------------------------------|--|
| Éter dimetilico | Substância à qual se impõe um valor limite de exposição UE. |
| Número de registo (REACH) | 01-2119472128-37-XXXX |

Página 3 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

| | |
|--|--------------------|
| Index | 603-019-00-8 |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 204-065-8 |
| CAS | 115-10-6 |
| % zona | 20-<40 |
| Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M | Flam. Gas 1A, H220 |

| | |
|--|---|
| Cobre | |
| Número de registo (REACH) | 01-2119480154-42-XXXX |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 231-159-6 |
| CAS | 7440-50-8 |
| % zona | 2,5-<10 |
| Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M | Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) |
| Limites de concentração específicos e valores ATE | ATE (oral): 300 mg/kg |

| | |
|--|-------------------|
| Óleo-base - não-especificado * | |
| Número de registo (REACH) | --- |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | --- |
| CAS | --- |
| % zona | <10 |
| Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M | Asp. Tox. 1, H304 |

Para texto das frases H e abreviatura de classificação (GHS/CLP), ver SECÇÃO 16.

* O óleo mineral contido pode ser descrito por um ou vários dos seguintes números:

| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | Número de registo (REACH) | Denominação quím. |
|---|----------------------------------|--|
| 265-157-1 | 01-2119484627-25-XXXX | Destilados (petróleo), parafínicos pesados, tratados com hidrogénio |
| 265-169-7 | 01-2119471299-27-XXXX | Destilados (petróleo), parafínicos pesados, desparafinados com solventes |
| 265-158-7 | 01-2119487077-29-XXXX | Destilados (petróleo), parafínicos leves, tratados com hidrogénio |
| 265-159-2 | 01-2119480132-48-XXXX | Destilados (petróleo), parafínicos leves, desparafinados com solventes |
| 232-455-8 | 01-2119487078-27-XXXX | Óleo mineral (petróleo em bruto) branco |

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

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

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

Inalação

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

Contato com a pele

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

Contato com os olhos

Lavar bem com água durante vários minutos, se necessário, consultar um médico.
 Transportar folha de dados.

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

Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018

Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017

Válida a partir de: 13.06.2024

Data de impressão do PDF: 14.06.2024

Kupferspray

Ingestão

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

Não forçar o vômito.

Perigo de aspiração.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

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

Pode ocorrer:

Irritação das vias respiratórias

Tosse

Dores de cabeça

Influença/danos do sistema nervoso central

Em caso de contato mais prolongado:

Dermatite (inflamação da pele)

Produto remove gordura.

Não podem ser excluídas outras características perigosas.

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

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Borrifo de jato de água

CO2

Pó extintor

Espuma

Meios de extinção inadequados

Jato de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio podem se formar:

Óxidos de carbono

Gases tóxicos

Perigo de explosão em caso de aquecimento prolongado.

É possível a formação de vapores/misturas de ar explosivas/facilmente inflamáveis.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção pessoal ver secção 8.

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

Aparelho de proteção respiratória independente do ar ambiental.

De acordo com as proporções do incêndio

Se necessário, proteção completa.

Arrefecer recipientes em perigo com água.

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

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

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

Providenciar ventilação suficiente, remover fontes de ignição.

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

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

Evitar o contato com os olhos e a pele.

6.1.2 Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

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

6.2 Precauções a nível ambiental

Não deitar os resíduos no esgoto.

Página 5 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

Evitar a penetração nas águas pluviais e subterrâneas, bem como no solo.
6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Em caso de fuga de aerossol/gás garantir ar fresco suficiente.

Substância ativa:

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

6.4 Remissão para outras secções

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

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

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

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

7.1.1 Recomendações gerais

Garantir uma boa ventilação do espaço.

Manter afastadas as fontes de ignição - Não fumar.

Se necessário, tomar medidas contra cargas eletrostáticas.

Não utilizar em superfícies quentes.

Evitar o contato com os olhos e a pele.

Proibido comer, beber, fumar, assim como conservar produtos alimentares no espaço de trabalho.

Considerar as indicações na etiqueta, assim como as instruções de utilização.

Aplicar procedimentos de trabalho conforme as instruções de operação.

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

No manuseio de produtos químicos devem ser aplicadas as medidas gerais de higiene.

Antes de pausas e ao terminar o trabalho, lavar as mãos.

Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

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

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar de modo a impedir o acesso de pessoas estranhas.

Não armazenar o produto em locais de passagem ou escadas.

Apenas armazenar o produto em embalagens originais e fechadas.

Considerar prescrições especiais para aerossóis!

Não armazenar juntamente com agentes oxidantes.

Proteger da radiação solar e temperaturas acima dos 50°C.

Armazenar num local bem ventilado.

Conservar no frio.

Considerar as condições de armazenamento especiais.

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

De momento não existem informações sobre esta matéria.

Respeitar os manuais de boas práticas profissionais, bem como as recomendações para a identificação de perigos.

Dependendo da aplicação, utilizar sistemas de informação de substâncias perigosas, p. ex., das associações profissionais, da indústria química ou de vários setores (materiais de construção, madeira, produtos químicos, laboratórios, couro, metal).

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

| Denominação química | Pentano | | |
|--|--|------------|--|
| TLV-TWA: 2950 mg/m ³ (1000 ppm) (pentano, todos os isómeros) (TLV-TWA), 1000 ppm (3000 mg/m ³) (UE) | TLV-STEL: --- | TLV-C: --- | |
| Os processos de monitorização: | <ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Pentane 100/a (67 24 701) - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368) - DFG (D) (Loesungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998, 2002 - NIOSH 1500 (HYDROCARBONS, BP 36°-216 °C) - 2003 - NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996 | | |
| BEI: --- | Outras informações: --- | | |
| Denominação química | Éter dimetílico | | |
| TLV-TWA: 1000 ppm (1920 mg/m ³) (UE) | TLV-STEL: --- | TLV-C: --- | |
| Os processos de monitorização: | <ul style="list-style-type: none"> - Compur - KITA-123 S (549 129) | | |

Página 6 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

BEI: --- Outras informações: ---

Denominação química Cobre

TLV-TWA: 1 mg/m³ (pó e nevoeiro como Cu) (TLV-TWA) TLV-STEL: --- TLV-C: ---

Os processos de monitorização:

- ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004)
- MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004)
- NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994
- NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003
- NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003
- NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO₃ digestion)) - 2003
- OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004)
- OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002
- OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991

BEI: --- Outras informações: ---

Denominação química Butano

TLV-TWA: 1000 ppm EX (TLV-TWA) TLV-STEL: --- TLV-C: ---

Os processos de monitorização:

- Compur - KITA-221 SA (549 459)
- OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993

BEI: --- Outras informações: ---

Denominação química Isobutano

TLV-TWA: 1000 ppm EX (TLV-TWA) TLV-STEL: --- TLV-C: ---

Os processos de monitorização:

- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)

BEI: --- Outras informações: ---

Denominação química Nevoeiro de óleo mineral

TLV-TWA: 5 mg/m³ l (Óleo mineral, excluindo fluidos de transformação de metais, TLV-TWA) TLV-STEL: --- TLV-C: ---

Os processos de monitorização:

- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)

BEI: --- Outras informações: ---

Denominação química Cobre, fumo

TLV-TWA: 0,2 mg/m³ (TLV-TWA) TLV-STEL: --- TLV-C: ---

Os processos de monitorização:

- ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004)
- MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004)
- NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994
- NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003
- NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003
- NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO₃ digestion)) - 2003
- OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004)
- OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002
- OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991

BEI: --- Outras informações: ---

| Pentano | | | | | | |
|---------------------|---|------------------|-----------|-------|---------|------------|
| Âmbito de aplicação | Via de exposição / elemento do ambiente | Impacto na saúde | Descritor | Valor | Unidade | Observação |
| | Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente) | | PNEC | 880 | µg/l | |

Página 7 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|------|------|------------|--|
| | Ambiente – água doce | | PNEC | 230 | µg/l | |
| | Ambiente – água do mar | | PNEC | 230 | µg/l | |
| | Ambiente – estação de tratamento de águas residuais | | PNEC | 3600 | µg/l | |
| | Ambiente – sedimento, água doce | | PNEC | 1,2 | mg/kg dw | |
| | Ambiente – sedimento, água do mar | | PNEC | 1,2 | mg/kg dw | |
| | Ambiente – solo | | PNEC | 0,55 | mg/kg dw | |
| Consumidor | Homem – oral | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 214 | mg/kg bw/d | |
| Consumidor | Homem – dérmica | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 214 | mg/kg bw/d | |
| Consumidor | Homem – inalação | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 643 | mg/m3 | |
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – inalação | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 3000 | mg/m3 | |
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – dérmica | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 432 | mg/kg bw/d | |

| Éter dimetílico | | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|-----------|-------|---------|------------|
| Âmbito de aplicação | Via de exposição / elemento do ambiente | Impacto na saúde | Descritor | Valor | Unidade | Observação |
| | Ambiente – água doce | | PNEC | 0,155 | mg/l | |
| | Ambiente – sedimento, água doce | | PNEC | 0,681 | mg/kg | |
| | Ambiente – solo | | PNEC | 0,045 | mg/kg | |
| | Ambiente – estação de tratamento de águas residuais | | PNEC | 160 | mg/l | |
| | Ambiente – água do mar | | PNEC | 0,016 | mg/l | |
| | Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente) | | PNEC | 1,549 | mg/l | |
| | Ambiente – sedimento, água do mar | | PNEC | 0,069 | mg/kg | |
| Consumidor | Homem – inalação | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 471 | mg/m3 | |
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – inalação | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 1894 | mg/m3 | |

| Cobre | | | | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|-----------|-------|------------------|------------|
| Âmbito de aplicação | Via de exposição / elemento do ambiente | Impacto na saúde | Descritor | Valor | Unidade | Observação |
| | Ambiente – água doce | | PNEC | 6,3 | µg/l | |
| | Ambiente – água do mar | | PNEC | 5,2 | µg/l | |
| | Ambiente – sedimento, água doce | | PNEC | 87 | mg/kg dry weight | |
| | Ambiente – sedimento, água do mar | | PNEC | 676 | mg/kg dry weight | |
| | Ambiente – solo | | PNEC | 65,5 | mg/kg dry weight | |
| | Ambiente – estação de tratamento de águas residuais | | PNEC | 230 | µg/l | |
| Consumidor | Homem – oral | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 0,041 | mg/kg bw/day | |
| Consumidor | Homem – inalação | A curto prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 20 | mg/m3 | |
| Consumidor | Homem – dérmica | A curto prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 273 | mg/kg bw/d | |

P
 Página 8 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

| | | | | | | |
|------------------------------------|------------------|-----------------------------------|------|-----|------------|--|
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – dérmica | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 137 | mg/kg bw/d | |
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – dérmica | A curto prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 273 | mg/kg bw/d | |
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – inalação | A curto prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 20 | mg/m3 | |

| Óleo-base - não-especificado | | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|-----------|-------|---------|------------|
| Âmbito de aplicação | Via de exposição / elemento do ambiente | Impacto na saúde | Descritor | Valor | Unidade | Observação |
| | Ambiente – oral (alimentação animal) | | PNEC | 9,33 | mg/kg | |
| Consumidor | Homem – inalação | A longo prazo, efeitos locais | DNEL | 1,19 | mg/m3 | |
| Consumidor | Homem – oral | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 0,74 | mg/kg | |
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – dérmica | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 0,97 | mg/kg | |
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – inalação | A longo prazo, efeitos locais | DNEL | 5,58 | mg/m3 | |
| Operário / Trabalhador assalariado | Homem – inalação | A longo prazo, efeitos sistémicos | DNEL | 2,73 | mg/m3 | |

| Destilados (petróleo), parafínicos pesados, tratados com hidrogénio | | | | | | |
|---|---|------------------|-----------|-------|------------|------------|
| Âmbito de aplicação | Via de exposição / elemento do ambiente | Impacto na saúde | Descritor | Valor | Unidade | Observação |
| | Ambiente – oral (alimentação animal) | | PNEC | 9,33 | mg/kg feed | |

P - Portugal | TLV-TWA = Valores limite de exposição - média ponderada (Concentração média ponderada para um dia de trabalho de 8 h e uma semana 40 h) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):
 I = fração inalável, R = fração respirável, V = vapor e aerosol, IFV = fração inalável e vapor, F = fibras respiráveis (comprimento = >5µm, relação comprimento-largura >= 3:1), T = fração torácica.
 (UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:
 (8) = Fração inalável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fração respirável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (11) = Fração inalável (2004/37/CE). (12) = Fração inalável. Fração respirável nos Estados-Membros que apliquem, à data de entrada em vigor da presente diretiva, um sistema de biomonitorização com um valor-limite biológico que não exceda 0,002 mg de creatinina na urina (2004/37/CE). |
 | TLV-STEL = Valores limite de exposição - curta duração (15 min.) (Concentração à qual se considera que praticamente todos os trabalhadores possam estar repetidamente expostos por curtos períodos de tempo.) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos).
 I = fração inalável, R = fração respirável, V = vapor e aerosol, IFV = fração inalável e vapor, F = fibras respiráveis (comprimento = >5µm, relação comprimento-largura >= 3:1), T = fração torácica.
 (UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:
 (8) = Fração inalável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fração respirável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valor-limite de exposição de curta duração em relação a um período de referência de 1 minuto (2017/164/UE). |
 | TLV-C = Valores limite de exposição - concentração máxima ("Ceiling") (Concentração que nunca deve ser excedida durante qualquer período da exposição) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos). |
 | BEI = Índice biológico de exposição (No. 5, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou BEIs®, 2023 TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):
 Material de exame: B = Sangue, Hb = Hemoglobina, E = Eritrócitos (glóbulos vermelhos), P = Plasma, S = Soro, U = Urina, EA = ar expirado final.
 Momento de coleta de material: a = nenhuma restrição / não crítico, b = no final da turno de trabalho, c = Depois de uma semana de trabalho, d = No final de um turno de uma semana de trabalho, e = Antes do último turno de uma semana de trabalho, f = Durante o turno de trabalho, g = Antes da turno de trabalho. (ACGIH, Estados-Unidos)
 (UE) = Diretiva 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valor Limite Biológico - BLV, Recomendação do Comité Científico sobre Limites de Exposição Ocupacional (SCOEL)). |
 | Outras informações (TLV (Valores limite de exposição) - No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):
 Carcinogenicidade - A1 = Carcinógeno Humano Confirmado, A2 = Suspeita de Carcinógeno Humano, A3 = Carcinógeno animal confirmado com relevância desconhecida para humanos, A4 = Não classificável como cancerígeno humano, A5 = Não suspeito de ser cancerígeno humano. SEN = Sensibilização, DSEN = Sensibilização cutânea, RSEN = Sensibilização respiratória. Skin = perigo de absorção cutânea.
 OTO = agente químico ototóxico.
 (UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:
 (13) = A substância pode causar sensibilização da pele e das vias respiratórias (2004/37/CE). (14) = A substância pode causar sensibilização

P
Página 9 de 19
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
Válida a partir de: 13.06.2024
Data de impressão do PDF: 14.06.2024
Kupferspray

da pele (2004/37/CE). |

8.2 Controlo da exposição

8.2.1 Controlos técnicos adequados

Assegurar uma boa ventilação. Isso pode conseguir-se quer através de aspiração local, quer de exaustão geral. Se estas medidas não forem suficientes para manter a concentração abaixo dos valores limite no local de trabalho (TLV), deve-se utilizar uma proteção respiratória adequada.

Apenas se aplicam os valores limite de exposição aqui listados.

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

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

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

8.2.2 Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

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

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

Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais.

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

Proteção ocular/facial:

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

Proteção da pele - Proteção das mãos:

Luvas de proteção resistentes a solvente (EN ISO 374).

Se necessário

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

Espessura mínima das camadas em mm:

0,8

Tempo de permeação (durabilidade) em minutos:

> 120

Luvas de proteção de nitrilo (EN ISO 374).

Espessura mínima das camadas em mm:

0,33

Tempo de permeação (durabilidade) em minutos:

480

Valor recomendado do creme de proteção das mãos.

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

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

Proteção da pele - Outra:

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

Proteção respiratória:

Normalmente não é necessário.

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

Filtros A P3 (EN 14387), cor de identificação castanho, branco

Em caso de altas concentrações:

Aparelho de proteção respiratória (aparelho de isolamento) (por ex. EN 137 ou EN 138)

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

Perigos térmicos:

Não se aplica

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

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

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

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

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

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

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

Página 10 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

8.2.3 Controlo da exposição ambiental

De momento, não existe qualquer informação relativamente a isso.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

| | |
|---|---|
| Estado físico: | Aerossol. Substância ativa: líquida. |
| Cor: | Não existem informações relativas a este parâmetro. |
| Odor: | Característico |
| Ponto de fusão/ponto de congelação: | Não existem informações relativas a este parâmetro. |
| Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: | Não existem informações relativas a este parâmetro. |
| Inflamabilidade: | Não se aplica aos aerossóis. |
| Limite inferior de explosividade: | Não existem informações relativas a este parâmetro. |
| Limite superior de explosividade: | Não existem informações relativas a este parâmetro. |
| Ponto de inflamação: | Não se aplica aos aerossóis. |
| Temperatura de autoignição: | Não se aplica aos aerossóis. |
| Temperatura de decomposição: | Não existem informações relativas a este parâmetro. |
| pH: | A mistura não é solúvel (em água). |
| Viscosidade cinemática: | Não se aplica aos aerossóis. |
| Solubilidade: | Insolúvel |
| Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): | Não se aplica às misturas. |
| Pressão de vapor: | 250-350 kPa |
| Densidade e/ou densidade relativa: | 0,67 g/ml (20°C) |
| Densidade relativa do vapor: | Não se aplica aos aerossóis. |
| Características das partículas: | Não se aplica aos aerossóis. |

9.2 Outras informações

| | |
|-----------------------|---|
| Explosivos: | Produto não explosivo. Formação de misturas vapor-ar explosivas / facilmente inflamáveis, possível. |
| Líquidos comburentes: | Não |

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

O produto não foi verificado.

10.2 Estabilidade química

Estável em caso de armazenamento e manuseamento correctos.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Em condições normais de armazenamento e manuseamento não ocorrem reacções perigosas.

10.4 Condições a evitar

Aumento de pressão leva a risco de rebentamento.
 Aquecimento, chamas abertas, fontes de ignição

10.5 Materiais incompatíveis

Evitar contato com agentes oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Sem decomposição em caso de utilização correta.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

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

| Kupferspray | | | | | | |
|------------------------------------|-----|-------|---------|-----------|------------------|-----------------|
| Toxicidade / efeito | Fim | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| Toxicidade aguda, oral: | ATE | >2000 | mg/kg | | | Valor calculado |
| Toxicidade aguda, por via dérmica: | | | | | | n.e.d. |
| Toxicidade aguda, por inalação: | | | | | | n.e.d. |
| Corrosão/irritação cutânea: | | | | | | n.e.d. |

Página 11 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--------|
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | | | | | | n.e.d. |
| Sensibilização respiratória ou cutânea: | | | | | | n.e.d. |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | | | n.e.d. |
| Carcinogenicidade: | | | | | | n.e.d. |
| Toxicidade reprodutiva: | | | | | | n.e.d. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (STOT-SE): | | | | | | n.e.d. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE): | | | | | | n.e.d. |
| Perigo de aspiração: | | | | | | n.e.d. |
| Sintomas: | | | | | | n.e.d. |

| Pentano | | | | | | |
|--|------|--------|---------|-----------|--|---|
| Toxicidade / efeito | Fim | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| Toxicidade aguda, oral: | LD50 | >16000 | mg/kg | Ratazana | | |
| Toxicidade aguda, oral: | LD50 | 5000 | mg/kg | Rato | | |
| Toxicidade aguda, por via dérmica: | LD50 | >2000 | mg/kg | Coelho | | |
| Toxicidade aguda, por inalação: | LC50 | >100 | mg/l/4h | Ratazana | | |
| Corrosão/irritação cutânea: | | | | | | Facilmente irritante, Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida. |
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | | | | | | Facilmente irritante |
| Sensibilização respiratória ou cutânea: | | | | | | Não tem efeito sensibilizante |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativo |
| Perigo de aspiração: | | | | | | Sim |
| Sintomas: | | | | | | modorra, vômitos, convulsões, sonolência, irritação mucosal |

| Éter dimetílico | | | | | | |
|--|------|-------|---------|-----------|---|--------------------------|
| Toxicidade / efeito | Fim | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| Toxicidade aguda, por inalação: | LC50 | 164 | mg/l/4h | Ratazana | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity) | |
| Corrosão/irritação cutânea: | | | | | | Não irritante |
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | | | | | | Não irritante |
| Sensibilização respiratória ou cutânea: | | | | | | Não (contato com a pele) |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativo |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Negativo |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | | OECD 477 (Genetic Toxicology - Sex-Linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster) | Negativo |

Página 12 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

| | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|----------|--|---------------|
| Carcinogenicidade: | NOAEC | 47000 | mg/m3 | Ratazana | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies) | Negativo |
| Toxicidade reprodutiva: | NOAEL | 5000 | ppm | Ratazana | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE): | NOAEC | 47106 | mg/kg | Ratazana | OECD 452 (Chronic Toxicity Studies) | Negativo(2 a) |
| Perigo de aspiração: | | | | | | Não |

| Cobre | | | | | | |
|---|------|---------|---------|------------------------|---|--------------------------|
| Toxicidade / efeito | Fim | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| Toxicidade aguda, oral: | LD50 | 300-500 | mg/kg | Ratazana | OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method) | |
| Toxicidade aguda, oral: | ATE | 300 | mg/kg | | | |
| Toxicidade aguda, por via dérmica: | LD50 | >2000 | mg/kg | Ratazana | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | |
| Toxicidade aguda, por inalação: | LC50 | >5,11 | mg/l/4h | Ratazana | OECD 436 (Acute Inhalation Toxicity - Acute Toxic Class Method) | |
| Corrosão/irritação cutânea: | | | | Coelho | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Não irritante |
| Sensibilização respiratória ou cutânea: | | | | Porquinho-da-índia | OECD 406 (Skin Sensitisation) | Não (contato com a pele) |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativo |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | Rato | Regulation (EC) 440/2008 B.12 (MAMMALIAN ERYTHROCYTE MICRONUCLEUS TEST) | Negativo |

| Butano | | | | | | |
|---|-------|--------|---------|------------------------|--|------------|
| Toxicidade / efeito | Fim | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| Toxicidade aguda, por inalação: | LC50 | 658 | mg/l/4h | Ratazana | | |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativo |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Negativo |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | Ser humano | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Negativo |
| Mutagenicidade em células germinativas: | | | | Ratazana | OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | Negativo |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE), por inalação: | NOAEC | 21,394 | mg/l | Ratazana | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test) | |
| Perigo de aspiração: | | | | | | Não |

Página 14 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

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

| Pentano | | | | | | | |
|---|---------|-------|-------|---------|---------------------|------------------|---|
| Toxicidade / efeito | Fim | Tempo | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC50 | 96h | 9,87 | mg/l | Salmo gairdneri | | |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC50 | 96h | 9,87 | mg/l | Oncorhynchus mykiss | | |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC50 | 96h | 9,99 | mg/l | Lepomis macrochirus | | |
| 12.1. Toxicidade para dáfnias: | EC50 | 48h | 9,74 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.2. Persistência e degradabilidade: | | 8d | 70 | % | | | |
| 12.3. Potencial de bioacumulação: | Log Pow | | 3,39 | | | | Valor calculado |
| 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB: | | | | | | | Sem substância PBT, Sem substância mPmB |

| Éter dimetílico | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|-------|-------|------------------------|---------------------|--|---|
| Toxicidade / efeito | Fim | Tempo | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC0 | 96h | 2695 | mg/l | Pimephales promelas | | |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC50 | 96h | 3082 | mg/l | Salmo gairdneri | | |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC50 | 96h | >4,1 | mg/l | Poecilia reticulata | | |
| 12.1. Toxicidade para dáfnias: | EC50 | 48h | >4,4 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Toxicidade para algas: | EC50 | 96h | 154,9 | mg/l | Chlorella vulgaris | | |
| 12.2. Persistência e degradabilidade: | | 28d | 5 | % | | OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test) | Não facilmente biodegradável |
| 12.3. Potencial de bioacumulação: | Log Pow | | -0,07 | | | | Não se espera uma bioacumulação (LogPow < 1). 25°C (pH 7) |
| 12.4. Mobilidade no solo: | H (Henry) | | 518,6 | Pa*m ³ /mol | | | Nenhuma adsorção no solo. |

Página 15 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

| | | | | | | | |
|---|------|--|-------|------|--------------------|--|---|
| 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB: | | | | | | | Sem substância PBT, Sem substância mPmB |
| Toxicidade para bactérias: | EC10 | | >1600 | mg/l | Pseudomonas putida | | |
| Hidrossolubilidade: | | | 45,60 | mg/l | | | 25°C |

| Cobre | | | | | | | |
|-------------------------------|------|-------|---------------|---------|-----------|------------------|------------|
| Toxicidade / efeito | Fim | Tempo | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC50 | 96h | 0,0087 - 0,29 | mg/l | | | |

| Butano | | | | | | | |
|---|---------|-------|-------|---------|-----------|------------------|--|
| Toxicidade / efeito | Fim | Tempo | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC50 | 96h | 24,11 | mg/l | | QSAR | |
| 12.1. Toxicidade para dáfnias: | LC50 | 48h | 14,22 | mg/l | | QSAR | |
| 12.3. Potencial de bioacumulação: | Log Pow | | 2,98 | | | | Não se espera um potencial de bioacumulação apreciável (LogPow 1-3). |
| 12.4. Mobilidade no solo: | | | | | | | Não previsível |
| 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB: | | | | | | | Sem substância PBT, Sem substância mPmB |

| Isobutano | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|---------|-----------|------------------|--|
| Toxicidade / efeito | Fim | Tempo | Valor | Unidade | Organismo | Método de ensaio | Observação |
| 12.1. Toxicidade para peixes: | LC50 | 96h | 27,98 | mg/l | | | |
| 12.1. Toxicidade para algas: | EC50 | 96h | 7,71 | mg/l | | | |
| 12.2. Persistência e degradabilidade: | | | | | | | Facilmente biodegradável |
| 12.3. Potencial de bioacumulação: | | | | | | | Não se espera um potencial de bioacumulação apreciável (LogPow 1-3). |
| 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB: | | | | | | | Sem substância PBT, Sem substância mPmB |

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Para a substância / mistura / quantidades residuais

N.º do código de resíduos CE:

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

16 05 04 gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas

Recomendação:

Deve desaconselhar-se a descarga através das águas residuais.

Considerar as prescrições locais e oficiais.

Eliminação de resíduos perigosos

Entregar latas de aerossol ainda cheias para recolha de resíduos perigosos ou especiais.

Página 16 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

Entregar latas de aerossol completamente vazias para reciclagem.

Para as embalagens contaminadas

Considerar as prescrições locais e oficiais.



Recomendação:

Não perfurar, cortar ou soldar os recipientes sujos.



SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Informações gerais


Transporte por estrada / transporte ferroviário (ADR/RID)

| | | |
|---|---------------------------|---|
| 14.1. Número ONU ou número de ID: | 1950 | |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU: | UN 1950 AEROSOLS | |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: | 2.1 |  |
| 14.4. Grupo de embalagem: | - |  |
| 14.5. Perigos para o ambiente: | environmentally hazardous | |
| Tunnel restriction code: | D | |
| Código de classificação: | 5F | |
| LQ: | 1 L | |
| Categoria de transporte: | 2 | |

Transporte por via marítima (Código IMDG)

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| 14.1. Número ONU ou número de ID: | 1950 | |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU: | UN 1950 AEROSOLS (PENTANES) | |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: | 2.1 |  |
| 14.4. Grupo de embalagem: | - |  |
| 14.5. Perigos para o ambiente: | environmentally hazardous | |
| Poluente marinho (Marine Pollutant): | Sim | |
| EmS: | F-D, S-U | |

Transporte por via aérea (IATA)

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| 14.1. Número ONU ou número de ID: | 1950 | |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU: | UN 1950 Aerosols, flammable | |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: | 2.1 |  |
| 14.4. Grupo de embalagem: | - | |
| 14.5. Perigos para o ambiente: | Não se aplica | |

14.6. Precauções especiais para o utilizador

As pessoas que trabalham no transporte de produtos perigosos devem receber formação.

As prescrições relativas a segurança têm de ser respeitadas por todos os que participam no transporte.

Têm de ser cumpridas medidas de precaução contra ocorrência de danos.

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

O transporte da carga não se realiza em forma de produto a granel mas sim na forma de produto em volumes, e por isso não é aplicável.

Os regulamentos relativos às quantidades mínimas não são aqui levados em consideração.

Código de risco e código de embalagem sob consulta.

Observar as disposições específicas (special provisions).

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Considerar as restrições:

Observar as normas/legislação nacionais relativas à proteção dos jovens no trabalho (especialmente a implementação nacional da diretiva 94/33/CE)!

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

Diretiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), anexo I, parte 1 - as seguintes categorias correspondem a este produto (em circunstâncias pode ser necessário considerar outras, dependendo do armazenamento, manuseamento etc.):

Página 17 de 19
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
 Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
 Válida a partir de: 13.06.2024
 Data de impressão do PDF: 14.06.2024
 Kupferspray

| Categorias de perigo | Notas ao Anexo I | Quantidades-limiar (em toneladas) das substâncias perigosas referidas no artigo 3.º, n.º 10, para a aplicação de - Requisitos do nível inferior | Quantidades-limiar (em toneladas) das substâncias perigosas referidas no artigo 3.º, n.º 10, para a aplicação de - Requisitos do nível superior |
|----------------------|------------------|---|---|
| E1 | | 100 | 200 |
| E2 | | 200 | 500 |
| P3a | 11.1 | 150 (netto) | 500 (netto) |

Para a atribuição das categorias e limites de quantidades devem-se respeitar sempre as notas relativas ao Anexo I da diretiva 2012/18/UE especialmente as nomeadas nas tabelas e as notas 1 - 6.

Diretiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), Anexo I, parte 2 - estão contidos neste produto as seguintes substâncias:

| N.º de entrada | Substâncias perigosas | Notas ao Anexo I | Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de - Requisitos do nível inferior | Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de - Requisitos do nível superior |
|----------------|--|------------------|---|---|
| 18 | Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas | 19 | 50 | 200 |

Para a atribuição das categorias e limites de quantidades devem-se respeitar sempre as notas relativas ao Anexo I da diretiva 2012/18/UE especialmente as nomeadas nas tabelas e as notas 1 - 6.

Directiva 2010/75/UE (COV): < 87,5 %

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

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não está prevista para misturas.

SECÇÃO 16: Outras informações

Secções revistas: 3, 6, 7, 8, 11, 12
 Necessária formação dos colaboradores para o manuseamento de mercadorias perigosas.
 Estas indicações referem-se ao produto em condições de entrega.
 Necessária instrução inicial/formação dos colaboradores para o manuseamento de materiais perigosos.

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

| Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008 (CRE) | Método de avaliação utilizado |
|--|---|
| Asp. Tox. 1, H304 | Classificação segundo o processo de cálculo. |
| STOT SE 3, H336 | Classificação segundo o processo de cálculo. |
| Aquatic Acute 1, H400 | Classificação segundo o processo de cálculo. |
| Aquatic Chronic 2, H411 | Classificação segundo o processo de cálculo. |
| Aerosol 1, H222 | Classificação segundo o processo de cálculo. |
| Aerosol 1, H229 | Classificação devido à forma ou ao estado físico. |

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

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
 H302 Nocivo por ingestão.
 H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
 H319 Provoca irritação ocular grave.
 H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.
 H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
 H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

P
Página 18 de 19
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
Válida a partir de: 13.06.2024
Data de impressão do PDF: 14.06.2024
Kupferspray

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H220 Gás extremamente inflamável.
EUH066 Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Asp. Tox. — Perigo de aspiração
STOT SE — Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Efeitos narcóticos
Aquatic Acute — Perigoso para o ambiente aquático - Agudo
Aquatic Chronic — Perigoso para o ambiente aquático - Crónico
Aerosol — Aerossóis
Flam. Liq. — Líquido inflamável
Flam. Gas — Gases inflamáveis - Gás inflamável
Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via oral
Eye Irrit. — Irritação ocular

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) na respetiva versão em vigor.
Orientações sobre a compilação de fichas de dados de segurança na versão em vigor (ECHA).
Orientações sobre rotulagem e embalagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) na versão em vigor (ECHA).
Fichas de dados de segurança dos componentes.
ECHA-homepage - Informação sobre produtos químicos.
Base de dados de substâncias GESTIS (Alemanha).
Agência Federal do Ambiente "Rigoletto" Página de informação sobre poluentes da água (Alemanha).
Valores-limite de exposição profissional da UE Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 na respetiva versão em vigor.
Listas de limites nacionais de exposição profissional dos respetivos países na respetiva versão em vigor.
Normas para o transporte de mercadorias perigosas por estrada, caminho-de-ferro, mar e ar (ADR, RID, IMDG, IATA) na respetiva versão em vigor.

Abreviações e acrónimos eventualmente utilizados neste documento:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Compostos orgânicos de halogéneo possíveis de adsorção)
aprox. aproximadamente
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimativa da toxicidade aguda)
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instituto para Pesquisa e Controle de Materiais, Alemanha)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Alemanha)
BSEF The International Bromine Council
bw body weight (= peso corporal)
CAS Chemical Abstracts Service
CE Comunidade Europeia
CEE Comunidade Económica Europeia
CLP Classification, Labelling and Packaging (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancerígena, mutagénica e tóxica para a reprodução)
Código IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
conf., seg. conforme, segundo
DMEL Derived Minimum Effect Level
DNEL Derived No Effect Level (= o nível derivado de exposição sem efeitos)
dw dry weight (= massa seca)
ECHA European Chemicals Agency (= Agência Europeia dos Produtos Químicos)
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EN Padrões europeus
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
etc. et cetera
EVAL Copolímero de álcool etileno-vinílico
Fax. Número de fax
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)
GWP Global warming potential (= Potenc. de contribuição para o aquecimento global)

P
Página 19 de 19
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 13.06.2024 / 0018
Versão substituída por / versão: 15.05.2024 / 0017
Válida a partir de: 13.06.2024
Data de impressão do PDF: 14.06.2024
Kupferspray

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

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

Elaborado por:

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

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