# PU Pro 500 B3

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878
Data de emissão: 23/08/2024 Data da revisão: 15/10/2025 Revoga a versão de: 15/11/2024 Versão: 2.1

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

### 1.1. Identificador do produto

| | | |
|---|---|---|
| Forma do produto | : | Mistura |
| Designação comercial | : | PU Pro 500 B3 |
| UFI | : | SHT0-G0S0-100K-9RGH |
| Número do artigo | : | 00058500 |
| Vaporizador | : | Aerossol |

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

**Utilizações identificadas relevantes**

Destinado ao público em geral

| | | |
|---|---|---|
| Categoria de uso principal | : | Indústria da construção |
| Especificação do uso profissional/industrial | : | A partir de 24 de agosto de 2023, é necessária formação adequada antes da utilização industrial ou profissional |
| Utilização da substância ou mistura | : | Poliuretano, espuma de poliuretano |

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Fabricante**
fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Alemanha
T +49(0)7443 12-0, F +49(0)7443 12-4222
info-sdb@fischer.de, www.fischer.de

**Distribuidor**
Fischerwerke Portugal, Lda
Rua das Musas, Passeio dos Cruzados Lote 2.01 (Bloco3), Loja 8 (01.D) / Parque das Nações
1990-171 Lisboa
Portugal
T +351 218 954 180, F +351 218 967 066
fischerportugal.info@fischer.pt, www.fischer.pt

### 1.4. Número de telefone de emergência

Número de emergência : +49(0)6132-84463 (24h)

| País/região | Organização/Empresa | Endereço | Número de emergência | Comentário |
|---|---|---|---|---|
| Portugal | Centro de Informação Antivenenos<br>Instituto Nacional de Emergência Médica | Rua Almirante Barroso, 36<br>1000-013 Lisboa | +351 800 250 250 | |

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

**Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]**

| | |
|---|---|
| Aerosol 1 | H222;H229 |
| Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa) | H332 |
| Skin Irrit. 2 | H315 |
| Eye Irrit. 2 | H319 |
| Resp. Sens. 1 | H334 |
| Skin Sens. 1 | H317 |
| Carc. 2 | H351 |
| Lact. | H362 |
| STOT SE 3 | H335 |
| STOT RE 2 | H373 |
| Aquatic Chronic 4 | H413 |

Texto completo das classes de perigo e das advertências H e EUH: ver secção 16

**Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente**

Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor. Aerossol extremamente inflamável. Suspeito de provocar cancro. Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. Nocivo por inalação. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Provoca irritação cutânea. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Provoca irritação ocular grave. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

## 2.2. Elementos do rótulo

**Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]**

Pictogramas de perigo (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Palavra-sinal (CLP) : Perigo

Contém : Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; cloroalcanos C14-17

Advertências de perigo (CLP) : H222 - Aerossol extremamente inflamável.
H229 - Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H315 - Provoca irritação cutânea.
H317 - Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H332 - Nocivo por inalação.
H334 - Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351 - Suspeito de provocar cancro.
H362 - Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno.
H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H413 - Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

Recomendações de prudência (CLP) : 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. Não fumar.
P211 - Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 - Não furar nem queimar, mesmo após utilização.
P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 - Usar luvas de protecção, vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P305+P351+P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P405 - Armazenar em local fechado à chave.
P410+P412 - Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50°C/122°F.
P501 - Eliminar o conteúdo/recipiente em Local de recolha.
P260 - Não respirar as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores, aerossóis.

Frases EUH : EUH204 - Contém isocianatos. Pode provocar uma reacção alérgica.
EUH066 - Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Frases adicionais : Sem ventilação adequada, pode ocorrer formação de misturas vapor-ar explosivas.
Recipiente sob pressão. Manter ao abrigo da luz solar e não expor a temperaturas superiores a 50 °C.
Não furar ou queimar, mesmo após utilização.
Não vaporizar para uma chama descoberta ou um corpo incandescente.
Pessoas já sensibilizadas aos diisocianatos podem desenvolver reações alérgicas se usarem este produto.
Pessoas que sofram de asma, eczema ou problemas cutâneos deverão evitar o contacto, incluindo o contacto dérmico, com este produto.
Este produto não deve ser utilizado em condições de ventilação reduzida sem uma máscara de proteção com um filtro antigás adequado (por exemplo, tipo A1, de acordo com a norma EN 14387).
A partir de 24 de agosto de 2023, é necessária formação adequada antes da utilização industrial ou profissional.

## 2.3. Outros perigos

Contém substâncias PBT e mPmB ≥ 0,1 %, avaliação em conformidade com o Anexo XIII do REACH

| Componente | |
|---|---|
| Substância(s) que cumpre(m) os critérios PBT do Regulamento REACH, em conformidade com o anexo XIII | cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) |
| Substância(s) que cumpre(m) os critérios mPmB do Regulamento REACH, em conformidade com o anexo XIII | cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) |

A mistura não contém substâncias incluídas na lista elaborada nos termos do artigo 59.º, n.º 1, do REACH, por terem propriedades desreguladoras do sistema endócrino, ou substâncias que estão identificadas como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão, numa concentração igual ou superior a 0,1%

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2. Misturas

| Denominação | Identificador do produto | % | Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester<br>substância sujeita a um limite de exposição comunitário no local de trabalho | N.º CAS: 9016-87-9<br>N.º CE: 618-498-9 | ≥ 25 – < 40 | Acute Tox. 4 (Inalação:vapor), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h)<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 2, H351<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>EUH204 |
| cloroalcanos C14-17<br>substância incluída na lista de substâncias candidatas do REACH (Parafinas cloradas de cadeia média (MCCP))<br>Substância PBT; Substância vPvB | N.º CAS: 85535-85-9<br>N.º CE: 287-477-0<br>Número de índice CE: 602-095-00-X<br>N.º REACH: 01-2119519269-33 | ≥ 20 – < 25 | Lact., H362<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=100)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)<br>EUH066 |
| éter dimetílico<br>substância sujeita a um limite de exposição comunitário no local de trabalho<br>(Nota U) | N.º CAS: 115-10-6<br>N.º CE: 204-065-8<br>Número de índice CE: 603-019-00-8<br>N.º REACH: 01-2119472128-37 | ≥ 5 – < 10 | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280 |
| isobutano<br>(Nota C)(Nota U) | N.º CAS: 75-28-5<br>N.º CE: 200-857-2<br>Número de índice CE: 601-004-00-0<br>N.º REACH: 01-2119485395-27 | ≥ 5 – < 10 | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280 |
| butano<br>(Nota C)(Nota U) | N.º CAS: 106-97-8<br>N.º CE: 203-448-7<br>Número de índice CE: 601-004-00-0<br>N.º REACH: 01-2119752523-40 | ≥ 0,1 – < 0,5 | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280 |

**Limites de concentração específicos:**

| Denominação | Identificador do produto | Limites de concentração específicos (%) |
|---|---|---|
| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester | N.º CAS: 9016-87-9<br>N.º CE: 618-498-9 | (0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334<br>(5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335<br>(5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315<br>(5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319 |

Nota C: Algumas substâncias orgânicas podem ser comercializadas numa forma isomérica específica ou na forma de uma mistura de diversos isómeros. Nesses casos, o fornecedor deve indicar no rótulo se a substância é um isómero específico ou uma mistura de isómeros.

Nota U: Ao serem colocados no mercado, os gases devem ser classificados como «Gases sob pressão» num dos grupos de gases comprimidos, gases liquefeitos, gases refrigerados liquefeitos ou gases dissolvidos. O grupo depende do estado físico em que o gás é embalado e, por conseguinte, deve ser atribuído caso a caso. São atribuídos os seguintes códigos: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Os aerossóis não devem ser classificados como gases sob pressão (ver anexo I, parte 2, ponto 2.3.2.1, nota 2).

Produto abrangido pelo ponto 1.1.3.7 do anexo I do CRE. Neste caso, as regras relativas à informação dos componentes são modificadas.

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

Primeiros socorros em geral : Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico. Em caso de indisposição, contacte um centro de informação antivenenos ou um médico.

Primeiros socorros em caso de inalação : Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de indisposição, contacte um centro de informação antivenenos ou um médico.

| | | |
|---|---|---|
| Primeiros socorros em caso de contacto com a pele | : | Lavar a pele com muita água e sabão. Retirar a roupa contaminada. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico. |
| Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos | : | Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. |
| Primeiros socorros em caso de ingestão | : | Lavar a boca com água e depois beber bastante água. NÃO provocar o vómito. Em caso de indisposição, contacte um centro de informação antivenenos ou um médico. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Sintomas/efeitos em caso de inalação | : | Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. |
| Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele | : | Irritação. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. |
| Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos | : | Irritação ocular. |

### 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 | : | Água pulverizada. Pó seco. Dióxido de carbono. Espuma resistente ao álcool. |
| Meios de extinção inadequados | : | Jato de água forte. |

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

| | | |
|---|---|---|
| Perigo de incêndio | : | Aerossol extremamente inflamável. Manter afastado de fontes de ignição. |
| Perigo de explosão | : | Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor. |
| Reatividade em caso de incêndio | : | Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele. |
| Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio | : | Possível libertação de fumos tóxicos. Os produtos da combustão podem incluir: óxidos de carbono (CO, CO2) (monóxido de carbono, dióxido de carbono), óxidos de azoto (NO, $NO_2$,etc.). |

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

| | | |
|---|---|---|
| Proteção durante o combate a incêndios | : | Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de proteção adequado. Máscara respiratória autónoma isolante. Proteção completa do corpo. |
| Outras informações | : | Não permitir que as águas de extinção de incêndios penetrem nas canalizações, no solo ou nos cursos de água. |

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

**Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência**

| | | |
|---|---|---|
| Procedimentos de emergência | : | Ventilar a zona do derrame. Não expor a chamas abertas e a faíscas. Proibição de fumar. Não respirar as Evitar respirar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evacuar o pessoal supérfluo. Proteger-se dos vapores mantendo-se no lado de onde vem o vento. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. |

**Para o pessoal responsável pela resposta à emergência**

| | | |
|---|---|---|
| Equipamento de proteção | : | Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de proteção adequado. Para mais informações, consultar a secção 8: «Controlos da exposição/proteção individual». |

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a libertação para o ambiente. Não permitir que o produto penetre no sistema de esgotos.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

| | | |
|---|---|---|
| Para confinamento | : | Interromper o vazamento, se possível sem riscos. Conter quaisquer derrames com barreiras ou absorventes de modo a evitar a sua penetração nos esgotos ou cursos de água. Reduzir o vapor com espuma de supressão de vapores. |
| Métodos de limpeza | : | Recuperar o produto mecanicamente. Avisar as autoridades se o produto penetrar no sistema de esgotos ou em águas públicas. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Absorver o líquido derramado com material inerte absorvente. |
| Outras informações | : | Eliminar os materiais ou resíduos sólidos numa instalação autorizada. |

### 6.4. Remissão para outras secções

Para mais informações, consultar a secção 13. Consultar a rubrica 8.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Precauções para um manuseamento seguro : Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. Não furar nem queimar, mesmo após utilização. Pedir instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Usar equipamento de proteção individual. Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

Medidas de higiene : Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar as mãos depois de manusear o produto. Usar vestuário de proteção e equipamento protetor para os olhos/face adequados.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Condições de armazenamento : Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. Armazenar em local fechado à chave. Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado. Conservar em ambiente fresco. Manter afastado de matérias combustíveis. Observar os regulamentos locais. Manter fora do alcance das crianças. Conservar o produto unicamente na embalagem de origem. Manter ao abrigo da humidade.

Temperatura de armazenamento : > 5 – ≤ 25 °C

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

Espumas de PU para montagens. Indústria da construção.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

**Valores-limite de exposição profissional e biológicos nacionais**

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| **UE - Valor-limite de exposição profissional indicativo (IOEL)** | |
| Nome local | Methylisocyanate |
| IOEL STEL | 0,02 ppm |
| Referência regulamentar | COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU |
| **UE - Limite de exposição profissional vinculativo (BOEL)** | |
| Nome local | Diisocyanates (measured as NCO) |
| BOEL TWA | 10 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028)<br>6 µg/m³ |
| BOEL STEL | 20 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028)<br>12 µg/m³ |
| Referência regulamentar | DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC) |

| éter dimetílico (115-10-6) | |
|---|---|
| **UE - Valor-limite de exposição profissional indicativo (IOEL)** | |
| Nome local | Dimethylether |
| IOEL TWA | 1920 mg/m³ |
| | 1000 ppm |
| Referência regulamentar | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC |

| isobutano (75-28-5) | |
|---|---|
| **Portugal - Limites de exposição profissional** | |
| Nome local | Butano, todos os isómeros |
| OEL STEL | 1000 ppm |
| Referência regulamentar | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |

| butano (106-97-8) | |
|---|---|
| **Portugal - Limites de exposição profissional** | |
| Nome local | Butano, todos os isómeros |
| OEL STEL | 1000 ppm |
| Referência regulamentar | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |

**DNEL e PNEC**

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| **DNEL/DMEL (Trabalhadores)** | |
| Aguda - efeitos sistémicos, inalação | 0,1 mg/m³ |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação | 0,05 mg/m³ |
| **DNEL/DMEL (População em geral)** | |
| Aguda - efeitos sistémicos, inalação | 0,05 mg/m³ |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação | 0,025 mg/m³ |
| **PNEC (Água)** | |
| PNEC aqua (água doce) | 1 mg/l |
| PNEC aqua (água do mar) | 0,1 mg/l |
| PNEC aqua (intermitente, água doce) | 10 mg/l |
| **PNEC (STP)** | |
| PNEC estação de tratamento de águas residuais | 1 mg/l |

| éter dimetílico (115-10-6) | |
|---|---|
| **DNEL/DMEL (Trabalhadores)** | |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação | 1894 mg/m³ |
| **DNEL/DMEL (População em geral)** | |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação | 471 mg/m³ |
| **PNEC (Água)** | |
| PNEC aqua (água doce) | 0,155 mg/l |
| PNEC aqua (água do mar) | 0,016 mg/l |
| PNEC aqua (intermitente, água doce) | 1549 mg/l |
| **PNEC (Sedimento)** | |
| PNEC sedimento (água doce) | 0,681 mg/kg dwt |
| PNEC sedimento (água do mar) | 0,069 mg/kg dwt |
| **PNEC (Terra)** | |
| PNEC terra | 0,045 mg/kg dwt |
| **PNEC (STP)** | |
| PNEC estação de tratamento de águas residuais | 160 mg/l |

| cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) | |
|---|---|
| **DNEL/DMEL (Trabalhadores)** | |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, cutânea | 47,9 mg/kg de massa corporal/dia |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação | 6,7 mg/m³ |
| **DNEL/DMEL (População em geral)** | |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, oral | 0,58 mg/kg de massa corporal/dia |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação | 2 mg/m³ |
| A longo prazo - efeitos sistémicos, cutânea | 28,75 mg/kg de massa corporal/dia |

| cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) | |
|---|---|
| **PNEC (Água)** | |
| PNEC aqua (água doce) | 1 µg/l |
| PNEC aqua (água do mar) | 0,2 µg/l |
| **PNEC (Sedimento)** | |
| PNEC sedimento (água doce) | 13 mg/kg dwt |
| PNEC sedimento (água do mar) | 2,6 mg/kg dwt |
| **PNEC (Terra)** | |
| PNEC terra | 11,9 mg/kg dwt |
| **PNEC (Oral)** | |
| PNEC oral (intoxicação secundária) | 10 mg/kg alimentos |
| **PNEC (STP)** | |
| PNEC estação de tratamento de águas residuais | 80 mg/l |

## 8.2. Controlo da exposição

### Controlos técnicos adequados

**Controlos técnicos adequados:**
Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.

### Equipamentos de proteção individual

**Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:**



### Proteção ocular e facial

**Proteção ocular:**
Óculos de segurança

| Proteção ocular | | | |
|---|---|---|---|
| **Tipo** | **Campo de aplicação** | **Características** | **Norma** |
| Óculos de segurança, Óculos de proteção | | | EN 166 |

### Proteção da pele

**Proteção do corpo e da pele:**
Usar vestuário de proteção adequado

**Proteção das mãos:**
Luvas de proteção

| Proteção das mãos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo** | **Material** | **Permeabilidade** | **Espessura (mm)** | **Permeação** | **Norma** |
| Luvas descartáveis | Borracha butílica | 3 (> 60 minutos) | > 0,4 | | EN 374-2, EN 374-3 |
| Luvas descartáveis | Borracha nitrílica (NBR) | 3 (> 60 minutos) | > 0,4 | | EN 374-2, EN 374-3 |

### Proteção respiratória

**Proteção respiratória:**
Em caso de ventilação insuficiente: Usar aparelho de respiração autónomo

| Proteção respiratória | | | |
|---|---|---|---|
| **Dispositivo** | **Tipo de filtro** | **Condição** | **Norma** |
| | Tipo A – compostos orgânicos com ponto de ebulição elevado (> 65°C) | | EN 140 |
| | Filtro AX (castanho) | | EN 14387 |

### Controlo da exposição ambiental

**Controlo da exposição ambiental:**
Evitar a libertação para o ambiente.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

| | | |
|---|---|---|
| Estado físico | : | Líquido |
| Cor | : | Várias cores. |
| Aspeto | : | Aerossol. |
| Odor | : | Não disponível |
| Limiar de odor | : | Não disponível |
| Ponto de fusão | : | Não disponível |
| Ponto de congelação | : | Não disponível |
| Ponto de ebulição | : | Aerossol não aplicável |
| Inflamabilidade | : | Aerossol não aplicável |
| Propriedades explosivas | : | Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor. |
| Limite inferior de explosão | : | 1,7 Vol-% |
| Limite superior de explosão | : | 18,6 Vol-% |
| Ponto de inflamação | : | Aerossol não aplicável |
| Temperatura de autoignição | : | > 200 °C |
| Temperatura de decomposição | : | Não disponível |
| pH | : | Não disponível |
| Viscosidade, cinemática | : | Não disponível |
| Solubilidade | : | Não miscível. Reage com a água. |
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Koa) | : | Não disponível |
| Pressão de vapor | : | 6 bar (23 °C) |
| Pressão de vapor a 50°C | : | Não disponível |
| Densidade | : | 0,95 g/cm³ |
| Densidade relativa | : | Não disponível |
| Densidade relativa de vapor a 20°C | : | Não disponível |
| Características das partículas | : | Não aplicável |

### 9.2. Outras informações

#### Informações relativas às classes de perigo físico

| | | |
|---|---|---|
| % de ingredientes inflamáveis | : | 30 % |

#### Outras características de segurança

| | | |
|---|---|---|
| Teor de COV | : | 202,7 g/l (21,3 %) |

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Aerossol extremamente inflamável. Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.

### 10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não é conhecida nenhuma reação perigosa em condições normais de utilização.

### 10.4. Condições a evitar

Evitar o contacto com superfícies quentes. Calor. Evitar as chamas e faíscas. Eliminar todas as fontes de ignição.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ácidos fortes. Agente comburente. Bases fortes. Água. álcoois. Aminas.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Em condições normais de armazenamento e utilização, não devem formar-se produtos de decomposição perigosos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Toxicidade aguda (via oral) : Não classificado
Toxicidade aguda (via cutânea) : Não classificado
Toxicidade aguda (inalação) : Inalação: poeiras, névoa: Nocivo por inalação.

| PU Pro 500 B3 | |
|---|---|
| ATE CLP (poeiras, névoa) | 3,75 mg/l/4h |

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| DL50 oral rato | > 10000 mg/kg (método OCDE 401) |
| DL50 cutânea coelho | > 9400 mg/kg (método OCDE 402) |
| CL50 Inalação - Ratazana | 1,5 mg/l |
| CL50 Inalação - Ratazana (Vapores) | (método OCDE 403) |

| éter dimetílico (115-10-6) | |
|---|---|
| CL50 Inalação - Ratazana [ppm] | 164000 ppm |

| cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) | |
|---|---|
| DL50 oral rato | > 4000 mg/kg de massa corporal |

| isobutano (75-28-5) | |
|---|---|
| CL50 Inalação - Ratazana | 1443 mg/l |

Corrosão/irritação cutânea : Provoca irritação cutânea.
Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca irritação ocular grave.
Sensibilização respiratória ou cutânea : Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Mutagenicidade em células germinativas : Não classificado
Carcinogenicidade : Suspeito de provocar cancro.

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| Grupo CIIC | 3 - Não classificável |

Toxicidade reprodutiva : Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única | Pode provocar irritação das vias respiratórias. |

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida | Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. |

| isobutano (75-28-5) | |
|---|---|
| NOAEL (oral, rato, 90 dias) | 250 mg/kg de massa corporal |

Perigo de aspiração : Não classificado

| PU Pro 500 B3 | |
|---|---|
| Vaporizador | Aerossol |

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| Viscosidade, cinemática | > 161,551 mm²/s |

| isobutano (75-28-5) | |
|---|---|
| Viscosidade, cinemática | 0 mm²/s |

### 11.2. Informações sobre outros perigos

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade

| | | |
|---|---|---|
| Ecologia - geral | : | (método OCDE 202). Daphnia magna (pulga-de-água). Não nocivo para as dáfnias até à concentração testada. |
| Perigoso para o ambiente aquático, curto prazo (agudo) | : | Não classificado. |
| Perigoso para o ambiente aquático, longo prazo (crónico) | : | Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos. |
| Indicações suplementares | : | No C14-C17 chloroalkanes are washed out of the cured foam if the concentration of C14-C17 chloroalkanes in the mixture does not exceed 20%. See study: Pulverized PU Foam HM23. Leaching study, Limit test" by Dr. Christane Jahns, sponsored by FEICA AISBL, December 9, 2014. |

| PU Pro 500 B3 | |
|---|---|
| CE50 - Crustáceos [1] | 1000 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água) |

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| CL50 - Peixe [1] | > 1000 mg/l Brachydanio rerio (Danio Zebra) |
| CE50 - Crustáceos [1] | > 1000 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água) |
| CEr50 algas | > 1640 mg/l Scenedesmus subspicatus |
| NOEC crónico crustáceo | > 10 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água) |

| éter dimetílico (115-10-6) | |
|---|---|
| CL50 - Peixe [1] | > 4,1 g/l Poecilia reticulata (Guppy) |
| CE50 - Crustáceos [1] | > 4,4 g/l Daphnia magna (pulga-de-água) |
| CE50 72h - Algas [1] | 154,9 mg/l |

| cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) | |
|---|---|
| CL50 - Peixe [1] | 10000 mg/l Carpa comum |
| CE50 - Crustáceos [1] | 0,0059 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água) |
| CE50 72h - Algas [1] | 3,2 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata |
| LOEC (crónico) | 0,018 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água) |
| NOEC (crónica) | 0,01 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água) |
| NOEC crónico peixes | 4,5 mg/l Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) |

| isobutano (75-28-5) | |
|---|---|
| CL50 - Peixe [1] | 312,69 mg/l Brachydanio rerio (Danio Zebra) |
| CL50 - Peixe [2] | 447000 mg/l |
| CE50 - Crustáceos [1] | 7417 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água) |
| CE50 72h - Algas [1] | 3855891 mg/l Desmodesmus subspicatus |
| CE50 96h - Algas [1] | 25761,03 mg/l |

### 12.2. Persistência e degradabilidade

| PU Pro 500 B3 | |
|---|---|
| Persistência e degradabilidade | Não rapidamente degradável |

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| Persistência e degradabilidade | Não rapidamente degradável |

| éter dimetílico (115-10-6) | |
|---|---|
| Persistência e degradabilidade | Não rapidamente degradável |

| cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) | |
|---|---|
| Persistência e degradabilidade | Não rapidamente degradável |

| isobutano (75-28-5) | |
|---|---|
| Persistência e degradabilidade | Não rapidamente degradável |

| butano (106-97-8) | |
|---|---|
| Persistência e degradabilidade | Não rapidamente degradável |

### 12.3. Potencial de bioacumulação

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| Fator de bioconcentração (BCF REACH) | 200 Cyprinus carpio (Carpa comum) |
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) | 10,46 |

| éter dimetílico (115-10-6) | |
|---|---|
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) | 0,1 (25 °C) |

| cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) | |
|---|---|
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) | 5,47 |

| isobutano (75-28-5) | |
|---|---|
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) | 2,76 |

| butano (106-97-8) | |
|---|---|
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) | 2,31 |

### 12.4. Mobilidade no solo

| éter dimetílico (115-10-6) | |
|---|---|
| Mobilidade no solo | 27 |

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

| Componente | |
|---|---|
| Substância(s) que cumpre(m) os critérios PBT do Regulamento REACH, em conformidade com o anexo XIII | cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) |
| Substância(s) que cumpre(m) os critérios mPmB do Regulamento REACH, em conformidade com o anexo XIII | cloroalcanos C14-17 (85535-85-9) |

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não existem informações adicionais disponíveis

### 12.7. Outros efeitos adversos

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Regulamento relativo aos resíduos a nível regional : A eliminação deve ser efetuadas em conformidade com a legislação em vigor.

Métodos de tratamento de resíduos : Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com as instruções de triagem do agente de recolha autorizado.

Recomendações relativas à eliminação do produto/da embalagem : Proibido efetuar a descarga no sistemas de esgotos e nos rios.

Indicações suplementares : Os códigos do Catálogo Europeu de Resíduos indicados constituem uma recomendação para os utilizadores. Resíduos especiais.

Lista europeia de resíduos (LER, Regulamento (CE) n.º 2000/532) : 08 05 01* - resíduos de isocianatos
16 05 04* - gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas
17 06 04 - materiais de isolamento, não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Em conformidade com ADR / IMDG / IATA

| ADR | IMDG | IATA |
|---|---|---|
| **14.1. Número ONU ou número de ID** | | |
| ONU 1950 | ONU 1950 | ONU 1950 |
| **14.2. Designação oficial de transporte da ONU** | | |
| AEROSSÓIS | AEROSOLS | Aerosols, flammable |
| **Descrição do documento de transporte** | | |
| UN 1950 AEROSSÓIS, 2.1, (D) | UN 1950 AEROSOLS, 2.1 | UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1 |
| **14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte** | | |
| 2.1  | 2.1  | 2.1  |
| **14.4. Grupo de embalagem** | | |
| Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável |
| **14.5. Perigos para o ambiente** | | |
| Perigoso para o ambiente: Não | Perigoso para o ambiente: Não<br>Poluente marinho: Não<br>N.º EmS (Fogo): F-D<br>N.º EmS (Derrame): S-U | Perigoso para o ambiente: Não |
| Não existem informações suplementares disponíveis | | |

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

**Transporte por via terrestre**

| | | |
|---|---|---|
| Código de classificação (ADR) | : | 5F |
| Disposições particulares (ADR) | : | 190, 327, 344, 625 |
| Quantidades limitadas (ADR) | : | 1l |
| Quantidades excluídas (ADR) | : | E0 |
| Instruções de embalagem (ADR) | : | P207, LP200 |
| Disposições particulares relativas à embalagem (ADR) | : | PP87, RR6, L2 |
| Disposições relativas à embalagem em comum (ADR) | : | MP9 |
| Categoria de transporte (ADR) | : | 2 |
| Disposições particulares relativas ao transporte - Volumes (ADR) | : | V14 |
| Código de restrição em túneis (ADR) | : | D |

**Transporte marítimo**

| | | |
|---|---|---|
| Disposições especiais (IMDG) | : | 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959 |
| Instruções de embalagem (IMDG) | : | P207, LP200 |
| Disposições particulares relativas à embalagem (IMDG) | : | PP87, L2 |

**Transporte aéreo**

| | | |
|---|---|---|
| Instruções de embalagem PCA (IATA) | : | 203 |
| Quantidade máxima líquida PCA (IATA) | : | 75kg |
| Instruções de embalagem CAO (IATA) | : | 203 |
| Quantidade máx. líquida CAO (IATA) | : | 150kg |
| Disposições especiais (IATA) | : | A145, A167, A802 |
| Código ERG (IATA) | : | 10L |

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

Não aplicável

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

**Regulamentações da UE**

**Anexo XVII do REACH (Condições de restrição)**

| Lista de restrições da UE (Anexo XVII do Regulamento REACH) | | |
|---|---|---|
| **Código de referência** | **Aplicável a** | **Título ou descrição da entrada** |
| 74. | PU Pro 500 B3 | Diisocianatos, O=C=N-R-N=C=O, sendo R uma unidade de hidrocarboneto alifático ou aromático de comprimento não especificado |
| 56. | PU Pro 500 B3 | Diisocianato de metilenodifenilo (MDI) |

**Anexo XIV do REACH (Lista de autorização)**

Não contém substância(s) enumerada(s) no anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

**Lista de substâncias candidatas (SVHC) do REACH**

Contém substância(s) enumerada(s) na lista de substâncias candidatas do REACH em concentrações ≥ 0,1 % ou LSC: cloroalcanos C14-17 (EC 287-477-0, CAS 85535-85-9)

**Regulamento PIC (UE n.º 649/2012, Prévia informação e consentimento)**

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos)

**Regulamento POP (UE 2019/1021, Poluentes orgânicos persistentes)**

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de poluentes orgânicos persistentes (Regulamento (UE) n.º 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes)

**Regulamento Ozono (2024/590)**

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de explosivos (Regulamento (UE) n.º 2024/590 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono)

**Regulamento (CE) do Conselho relativo ao controlo das exportações de produtos de dupla utilização**

Não contém substâncias abrangidas pelo REGULAMENTO DO CONSELHO (CE) relativo ao controlo das exportações de produtos de dupla utilização

**Diretiva COV (2004/42/CE, Compostos orgânicos voláteis)**

Teor de COV : 202,7 g/l (21,3 %)

**Diretiva Seveso (2012/18/UE, Redução do risco de catástrofes)**

Seveso Indicações suplementares : AEROSSÓIS INFLAMÁVEIS
Aerossóis «inflamáveis» da categoria 1 ou 2, contendo gases inflamáveis das categorias 1 ou 2 ou líquidos inflamáveis da categoria 1

**Regulamento relativo aos precursores explosivos (UE 2019/1148)**

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de explosivos (Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos)

**Regulamento relativo aos precursores de drogas (CE n.º 273/2004)**

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de drogas (Regulamento (CE) n.º 273/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos precursores de drogas)

### 15.2. Avaliação da segurança química

Foi efetuada uma avaliação da segurança química

## SECÇÃO 16: Outras informações

| Abreviaturas e acrónimos: | |
|---|---|
| ADN | Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior |
| ADR | Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada |
| ATE | Estimativa da toxicidade aguda |

| Abreviaturas e acrónimos: | |
|---|---|
| FBC | Fator de bioconcentração |
| VLB (valor-limite biológico) | Valor-limite biológico |
| CBO | Carência bioquímica de oxigénio (CBO) |
| CQO | Carência química de oxigénio (CQO) |
| DMEL | Nível derivado de exposição com efeitos mínimos |
| DNEL | Nível derivado de exposição sem efeitos |
| N.º CE | Número CE |
| CE50 | Concentração efetiva média |
| EN | Norma Europeia |
| CIIC | Centro Internacional de Investigação do Cancro |
| IATA | Associação Internacional de Transporte Aéreo |
| IMDG | Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas |
| CL50 | Concentração letal média |
| DL50 | Dose letal média |
| LOAEL | Nível mínimo com efeitos adversos observáveis |
| NOAEC | Concentração sem efeitos adversos observáveis |
| NOAEL | Nível sem efeitos adversos observáveis |
| NOEC | Concentração sem efeitos observáveis |
| OECD | Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico |
| LEP | Limite de exposição profissional |
| PBT | Persistente, bioacumulável e tóxica |
| PNEC | Concentração previsivelmente sem efeitos |
| RID | Disposições relativas ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas |
| FDS | Ficha de Dados de Segurança |
| STP | Estação de tratamento de águas residuais |
| CTeO | Carência teórica de oxigénio (ThOD) |
| TLM | Limite de tolerância médio |
| COV | Compostos orgânicos voláteis |
| N.º CAS | Número CAS |
| N.O.S. | Não especificada de outro modo |
| mPmB | Muito persistente e muito bioacumulável |
| DE | Desregulador endócrino |

| Texto integral das frases H e EUH: | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa) | Toxicidade aguda (inalação:poeiras,névoas) Categoria 4 |
| Acute Tox. 4 (Inalação:vapor) | Toxicidade aguda (inalação:vapor) Categoria 4 |
| Aerosol 1 | Aerossol, categoria 1 |
| Aquatic Acute 1 | Perigoso para o ambiente aquático – perigo agudo, categoria 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria 1 |
| Aquatic Chronic 4 | Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria 4 |
| Carc. 2 | Carcinogenicidade, categoria 2 |
| Eye Irrit. 2 | Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2 |
| Flam. Gas 1 | Gases inflamáveis, categoria 1 |

| Texto integral das frases H e EUH: | |
|---|---|
| Lact. | Toxicidade reprodutiva, Categoria suplementar, Efeitos sobre a lactação ou através dela |
| Press. Gas (Comp.) | Gases sob pressão : Gás comprimido |
| Press. Gas (Liq.) | Gases sob pressão : Gás liquefeito |
| Resp. Sens. 1 | Sensibilização respiratória, categoria 1 |
| Skin Irrit. 2 | Corrosão/irritação cutânea, categoria 2 |
| Skin Sens. 1 | Sensibilização cutânea, categoria 1 |
| STOT RE 2 | Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida, categoria 2 |
| STOT SE 3 | Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias |
| H220 | Gás extremamente inflamável. |
| H222 | Aerossol extremamente inflamável. |
| H229 | Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor. |
| H280 | Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor. |
| H315 | Provoca irritação cutânea. |
| H317 | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. |
| H319 | Provoca irritação ocular grave. |
| H332 | Nocivo por inalação. |
| H334 | Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. |
| H335 | Pode provocar irritação das vias respiratórias. |
| H351 | Suspeito de provocar cancro. |
| H362 | Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno. |
| H373 | Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. |
| H400 | Muito tóxico para os organismos aquáticos. |
| H410 | Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |
| H413 | Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos. |
| EUH066 | Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida. |
| EUH204 | Contém isocianatos. Pode provocar uma reacção alérgica. |

| Classificação e processo utilizados para estabelecer a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento CE 1272/2008 [CLP]: | | |
|---|---|---|
| Aerosol 1 | H222;H229 | Com base em dados de ensaio |
| Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa) | H332 | Método de cálculo |
| Skin Irrit. 2 | H315 | Método de cálculo |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Método de cálculo |
| Resp. Sens. 1 | H334 | Método de cálculo |
| Skin Sens. 1 | H317 | Método de cálculo |
| Carc. 2 | H351 | Método de cálculo |
| Lact. | H362 | Método de cálculo |
| STOT SE 3 | H335 | Método de cálculo |
| STOT RE 2 | H373 | Método de cálculo |
| Aquatic Chronic 4 | H413 | Pareceres de peritos |

Esta informação é baseada em nosso conhecimento atual e pretendida descrever o produto para as finalidades da saúde, da segurança e de exigências ambientais somente. Não se deve conseqüentemente interpretar como garantir nenhuma propriedade específica do produto.