PU Pro 500 B2

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: 06/09/2024 Data da revisão: 20/10/2025 Revoga a versão de: 08/04/2025 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 B2
UFI	:	2RV0-N0QA-000F-GMN6
Número do artigo	:	00050426
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 Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 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
STOT SE 3	H335
STOT RE 2	H373

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; Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

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.
H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

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.

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

PBT: não pertinente - registo não obrigatório
mPmB: não pertinente - registo não obrigatório
Não contém substâncias PBT e/ou /mPmB ≥ 0,1 %, avaliação em conformidade com o anexo XIII do REACH

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 substância sujeita a um limite de exposição comunitário no local de trabalho	N.º CAS: 9016-87-9 N.º CE: 618-498-9	≥ 40	Acute Tox. 4 (Inalação:vapor), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 EUH204
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	N.º CAS: 1244733-77-4 N.º CE: 807-935-0 N.º REACH: 01-2119486772-26	≥ 10 – < 20	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=632 mg/kg) Carc. 2, H351 Aquatic Chronic 3, H412
éter dimetílico (Nota U)	N.º CAS: 115-10-6 N.º CE: 204-065-8 Número de índice CE: 603-019-00-8 N.º REACH: 01-2119472128-37	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280
isobutano (Nota C)(Nota U)	N.º CAS: 75-28-5 N.º CE: 200-857-2 Número de índice CE: 601-004-00-0 N.º REACH: 01-2119485395-27	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
butano (Nota C)(Nota U)	N.º CAS: 106-97-8 N.º CE: 203-448-7 Número de índice CE: 601-004-00-0 N.º REACH: 01-2119752523-40	≥ 0,1 – < 0,5	Flam. Gas 1, H220 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 N.º CE: 618-498-9	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (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) 6 µg/m³
BOEL STEL	20 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028) 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

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
DNEL/DMEL (Trabalhadores)	
Aguda - efeitos sistémicos, inalação	22,6 mg/m³
A longo prazo - efeitos sistémicos, cutânea	2,91 mg/kg de massa corporal/dia
A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação	8,2 mg/m³
DNEL/DMEL (População em geral)	
Aguda - efeitos sistémicos, inalação	5,6 mg/m³
Aguda - efeitos sistémicos, oral	2 mg/kg de massa corporal/dia
A longo prazo - efeitos sistémicos, oral	0,52 mg/kg de massa corporal/dia

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação	1,45 mg/m³
A longo prazo - efeitos sistémicos, cutânea	1,04 mg/kg de massa corporal/dia
PNEC (Água)	
PNEC aqua (água doce)	0,32 mg/l
PNEC aqua (água do mar)	0,032 mg/l
PNEC aqua (intermitente, água doce)	0,51 mg/l
PNEC (Sedimento)	
PNEC sedimento (água doce)	11,5 mg/kg dwt
PNEC sedimento (água do mar)	1,15 mg/kg dwt
PNEC (Terra)	
PNEC terra	0,34 mg/kg dwt
PNEC (Oral)	
PNEC oral (intoxicação secundária)	11,6 mg/kg alimentos
PNEC (STP)	
PNEC estação de tratamento de águas residuais	19,1 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	:	> 235 °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 – 7 bar 23 °C
Pressão de vapor a 50°C	:	Não disponível
Densidade	:	1,0021 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	:	184 g/l (18 %)

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 B2	
ATE CLP (poeiras, névoa)	1,875 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

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
DL50 oral rato	632 mg/kg
DL50 cutânea rato	> 2000 mg/kg (método OCDE 402)
CL50 Inalação - Ratazana	> 7 mg/l/4h

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

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (crónico, oral, animal/macho, 2 anos)	329 mg/kg de massa corporal

Toxicidade reprodutiva : Não classificado

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LOAEL (animal/fêmea, F0/P)	≈ 99 mg/kg de massa corporal
NOAEL (animal/macho, F0/P)	≈ 85 mg/kg de massa corporal

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.

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (oral, rato, 28 dias)	100 mg/kg de massa corporal/dia

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

Perigo de aspiração : Não classificado

PU Pro 500 B2	
Vaporizador	Aerossol

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

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Viscosidade, cinemática	20 °C

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 : O produto não é considerado nocivo para os organismos aquáticos nem causa efeitos adversos a longo prazo no ambiente.

Perigoso para o ambiente aquático, curto prazo (agudo) : Não classificado

Perigoso para o ambiente aquático, longo prazo (crónico) : Não classificado

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

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
CL50 - Peixe [1]	51 mg/l Pimephales promelas
CE50 - Crustáceos [1]	131 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água)
CE50 72h - Algas [1]	82 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (crónica)	32 mg/l Daphnia magna (pulga-de-água)

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 B2	
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
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Persistência e degradabilidade	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)
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Fator de bioconcentração (BCF REACH)	2,68
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

PU Pro 500 B2
PBT: não pertinente - registo não obrigatório
mPmB: não pertinente - registo não obrigatório

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Efeitos adversos no ambiente causados pelas propriedades desreguladoras do sistema endócrino : 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%.

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 Poluente marinho: Não N.º EmS (Fogo): F-D 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 B2	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 B2	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

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de substâncias candidatas do REACH

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 : 184 g/l (18 %)

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
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
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (oral), categoria 4
Aerosol 1	Aerossol, categoria 1
Aquatic Chronic 3	Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria 3

Texto integral das frases H e EUH:	
Carc. 2	Carcinogenicidade, categoria 2
Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2
Flam. Gas 1	Gases inflamáveis, categoria 1
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.
H302	Nocivo por ingestão.
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.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
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
STOT SE 3	H335	Método de cálculo
STOT RE 2	H373	Método de cálculo

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.