

## Ficha de Segurança

### Secção 1: Identificação da mistura e da empresa/companhia

#### 1.1. Identificador do produto

Nome comercial: **RAWLPLUG RPS Espuma de montagem**

#### 1.2. Identificação de usos da substância ou mistura e usos indevidos

**Usos identificados:** na construção – A espuma de poliuretano monocomponente na versão de tubo aplicador destina-se a montagem, isolamento e selagem.

**Usos indevidos:** todos os não especificados acima.

#### 1.3. Dados do fornecedor da ficha de segurança

Distribuidor: Rawlplug S.A. ul. Kwidzyńska 6,

51-416 Wrocław, Polónia

tel.: +48 (0) 71 32 60 100,

[www.rawlplug.com](http://www.rawlplug.com)

Endereço de e-mail da pessoa responsável pela FS:

+ 48 (0) 71 32 60 100

+ 48 (0) 71 37 26 111

mail: [infochem@rawlplug.com](mailto:infochem@rawlplug.com)

#### 1.4. Número de telefone de emergência:

+ 48 661 970 365 - Seg-Sex das 8-16

### Secção 2: Identificação dos perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

**A mistura está classificada como perigosa**

### 2.1.1 Classificação de acordo com o REGULAMENTO (EC) No 1272/2008

Classe	Categoria	Avisos de perigo (Avisos H):
Aerossol inflamável	1	H222: Aerossol extremamente inflamável.
Aerossol inflamável	1	H229: Embalagem sob pressão: pode explodir se aquecida.
Irrit. da pele	2	H315: Causa irritação da pele.
Sens. da pele	1	H317: Pode causar uma reacção alérgica da pele.
Irrit. dos olhos	2	H319: Causa séria irritação dos olhos.
Tox. aguda por inalação	4	H332: Nociva se inalada.
Sens. Resp.	1	H334: Pode causar sintomas de alergia ou asma ou dificuldades respiratórias se inalada.
STOT SE	3	H335: Pode causar irritação respiratória.
Cancro	2	H351: Suspeita de causar cancro.
Lact.		H362: Pode causar dano a crianças em amamentação.
STOT RE ao Inalar	2	H373: Pode causar dano a órgãos através de uma exposição prolongada ou repetida.
Aquática Crónica	1	H410: Muito tóxica para a vida aquática com efeitos duradouros.

### 2.2. Elementos da etiqueta

Pictogramas do SGH:



#### PERIGO

Contém isocianatos, C14-C17 Cloroalquenos.

**Avisos de perigo (Avisos H):**

H222: Aerossol extremamente inflamável.

H229: Embalagem sob pressão: pode explodir se aquecida

H315: Causa irritação da pele.

H317: Pode causar uma reacção alérgica da pele.

H319: Causa séria irritação dos olhos.

H332: Nociva se inalada.

H334: Pode causar sintomas de alergia ou asma ou dificuldades respiratórias se inalada.

H335: Pode causar irritação respiratória.

H351: Suspeita de causar cancro.

H362: Pode causar dano a crianças em amamentação.

H373: Pode causar dano a órgãos através de uma exposição prolongada ou repetida.

H410: Muito tóxica para a vida aquática com efeitos duradouros.

## **Recomendações de prudência (recomendações P):**

P102: Mantenha fora do alcance de crianças.

P210: Mantenha longe de calor, superfícies quentes, faíscas, chamas e outras fontes de ignição. Não fumar P251: Não furar nem queimar, nem após o uso.

P260: Não respire o gás/vapores.

P271: Use apenas no exterior ou em zonas bem ventiladas.

P273: Evite a libertação para o ambiente.

P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para a cara /proteção para os olhos.

P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para a cara /proteção para os olhos.

P302+P352: NA PELE: Lavar com água abundante.

P304+P340: SE INALADA: Retire a pessoa para o ar livre e ajude a respirar comodamente.

P305+P351+P338: NOS OLHOS: Lave cuidadosamente com água alguns minutos. Remova lentes de contacto, se as tiver e for fácil remover. Continue a lavar.

P410+P412: Proteja da luz solar. Não exponha a temperaturas acima de 50°C/ 122°F

## **Avisos:**

Contém isocianatos. Pode produzir uma reacção alérgica. Leia as instruções do fabricante. Se necessitar de aconselhamento médico, tenha a embalagem do produto ou o rótulo à mão. Contém gás sob pressão; pode explodir se aquecido. Não pulverize sobre uma chama aberta ou outra fonte de ignição. Eliminar o conteúdo / embalagem de acordo com o REGULAMENTO nacional sobre gestão de resíduos. A exposição repetida pode causar secura da pele ou gretas. Pessoas com sensibilidade a diisocianatos podem desenvolver reacções alérgicas ao utiliza este produto. Pessoas com problemas de asma, eczema ou problemas de pele devem evitar o contacto com este produto, incluindo o contacto dérmico. Este produto não deve ser usado em condições de baixa ventilação, a menos que seja utilizada uma máscara protetora com um filtro de gás apropriado (isto é, tipo A1, de acordo com a norma EN 14387). Usar luvas de proteção de acordo com a norma EN 374, vestuário de proteção de acordo com a norma EN 13034, proteção para os olhos de acordo com a norma EN 167, proteção facial de acordo com a norma EN 166.

### 2.3. Outros perigos

Sem informação quanto ao preenchimento dos critérios para PBT e mPmB, de acordo com o Anexo XIII

## Secção 3: : Composição/informação sobre ingredientes

### 3.1. Substâncias

Não aplicável

### 3.2. Misturas

<b>Componentes Registo REACH números</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>WE No</b>	<b>CAS Mo.</b>	<b>classificação 1272/2008 / CE</b>
Difenilmetano diisocianato, Isômeros e homólogos	38 -55%	-	9016-87-9	Carc. 2 H351 Acute Tox. 4 H332 STOT RE 2 H373 Irrit. Olhos 2 H319 STOT SE 3 H335 Irrit. Pele 2 H315 Sens. Resp. 1 H334 Sens. Pele 1 H31
Alcanes, C14-17 cloro 01-2119519269-33-xxxx	<20%	287-477-0	85535-85-9	Lact. H362 Aquatic Acute1 H400 Aquático Crônica1 H410 EUH 066
Propano / butano / ISOB utane 1) Mistura liquida sob pressão	<15%	200-827-9 203-448-7 200-857-2	74-98-6 106-97-8 75-28-5	Flam. Gás 1 H220 Press. gás
Éter de dimetilo 01-2119472128-37-xxxx	< 8%	204-065-8	115-10-6	

Explicações de R, H na secção 16

<sup>1)</sup> A mistura com isobutano contem < 0.1% por peso buta-1,3-dieno e de acordo com a os princípios de classificação não é nem cancerígena nem mutagénica.

## Secção 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição de medidas de primeiros socorros

#### Inalação:

Retire-se para o ar livre imediatamente. Se ocorrerem problemas respiratórios, obtenha assistência médica.

#### Contacto com os olhos:

Lave os olhos com água abundante com os olhos bem abertos por 15 minutos. Obtenha ajuda médica.

#### Ingestão:

NÃO induza o vômito. Enxague a boca com água. Obtenha ajuda médica imediatamente.

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

O produto irrita o sistema respiratório e é um potencial desencadeador de alergias respiratórias e de pele. Os primeiros sintomas são irritações agudas e broncoconstrição. É necessário tratamento médico prolongado, dependendo do grau de cianeto.

### 4.3. Indicação de necessidade de auxílio médico e tratamentos especiais

Como regra geral, e perante qualquer caso de dúvida ou quando os sintomas persistirem, procure sempre aconselhamento médico

## Secção 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

**Modos de extinção adequados:** Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), produtos químicos secos, extintor de espuma, pulverizador de água, dependendo do ambiente. Em caso de incêndio, existe o perigo de aumentar a pressão ambiente e rebentar os recipientes. Recipientes expostos ao fogo arrefecem com água pulverizada a uma distância segura. média:

Modos de extinção inadequados: fluxo muito forte de água.

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

## **Perigos especiais de exposição derivados da mistura em si mesma, produtos da combustão, gases resultantes:**

Extremamente inflamável, em caso de incêndio pode emitir gases perigosos: óxidos de nitrogénio, monóxido de carbono, isocianato, pode produzir vestígios de cianeto. Os vapores produzidos são mais pesados do que o ar e podem permanecer apenas sobre a superfície do solo e entrar em condutas de ventilação. Uma fonte remota de ignição pode causar risco de incêndio.

### **5.3. Conselhos para bombeiros**

#### **Equipamento de proteção especial para bombeiros:**

Use roupas de proteção especiais e respiradores de oxigénio. O produto na sua forma final de espuma endurecida pode ser uma fonte de queimaduras se houver uma quantidade suficiente de oxigénio e o ar estiver suficientemente quente.

## **Secção 6: Medidas em caso de despejo acidental**

### **6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

#### **Precauções pessoais:**

Não inalar vapores / aerossóis. Use roupa de proteção, proteção facial e luvas. Não fume e evite faíscas. Providencie um abastecimento de ar para os quartos fechados.

### **6.2. Precauções ambientais**

**Precauções ambientais:** Não deixe entrar no esgoto. Evite esvaziar para esgoto, água ou solo. As latas vazias devem ser descartadas como recipientes pressurizados, e a espuma deve ser descartada como um resíduo de plástico.

### **6.3. Métodos e materiais para contenção e limpeza**

#### **Métodos de limpeza:**

Qualquer despejo ou derrame deve ser removido por meios mecânicos, use um absorvente líquido para remover quaisquer restos do produto (por exemplo, serradura de madeira, terra diatomácea, areia). Colocar numa embalagem de lixo. O material libertado irá polimerizar quando exposto à humidade. Não feche os recipientes (o material emite CO<sub>2</sub>).

A espuma endurecida deve ser removida por meios mecânicos, as superfícies devem ser polidas

#### 6.4. Referência a outras secções

Manuseio de resíduos do produto - veja a seção 13 da SDS

Equipamento de proteção pessoal - veja a seção 8 da SDS

### Secção 7: Utilização e armazenamento

#### 7.1. Cuidados para uma utilização segura

Manusear como outros materiais extremamente inflamáveis; providenciar ventilação adequada do espaço. Não pulverizar sobre uma chama nua ou qualquer material incandescente. Proteger contra fontes de ignição - não fumar. Não misturar com outros produtos químicos.

#### 7.2. Condições para um armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazene num local seco e bem ventilado em posição vertical em recipientes fechados originalmente. A temperatura de armazenamento deve ser entre +5 e + 35°C (temperatura ambiente recomendada). Armazenar longe de fontes de ignição, oxidantes, borracha, plásticos, metais leves e alimentos. Proteger contra o congelamento. Recipientes pressurizados: Proteger da luz solar e aquecimento acima dos + 50 ° C. Não furar nem queimar nem após a utilização. Não pulverizar sobre uma chama nua ou qualquer material incandescente. Manter afastado de fontes de ignição - Não fumar. Mantenha fora do alcance das crianças.

#### 7.3. Usos finais específico (s)

Nenhuma informação sobre outras aplicações que não as listadas na subsecção 1.2.

### Secção 8: Controlo de exposição /proteção pessoal

#### 8.1. Pâmetros de Controlo

Sbstância	NDS	NDSch
Diisocianato diisocianato	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,09 mg/m <sup>3</sup>
4,4`- Diisocianato diisocianato	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,09 mg/m <sup>3</sup>
Difenilmetano – 2,4`- diisocianato	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,09 mg/m <sup>3</sup>
Diisocianato de metilenodiiisocianato	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,09 mg/m <sup>3</sup>
Butano	1900 mg/m <sup>3</sup>	3000 mg/m <sup>3</sup>
Propano	1800 mg/m <sup>3</sup>	Não espec.
Isobutano	1900 mg/m <sup>3</sup>	Não espec.
Éter dimetilico	1000 mg/m <sup>3</sup>	Não espec.

A mistura contém componentes nocivos para a saúde no ambiente de trabalho (de acordo com os REGULAMENTOS acerca da maior concentração admissível, dependendo do tempo de exposição, durante um turno de trabalho, estipulados no Journal of Laws No. 217, Item 1833 de 29 de novembro de 2002- posteriormente alterado). Uma contaminação nociva do ar não ocorre, ou evolui muito devagar como resultado da evaporação a uma temperatura de + 20 ° C; a pulverização intensifica este processo.

#### DN(M)ELs

Substância	Forma de exposição	Valor	Grupo	Efeito
Éter dimetílico	inalação	1894 mg/m <sup>3</sup>	Trabalhadores	Crónio, sistémico
	Inalação	471 mg/m <sup>3</sup>	População geral	Crónio, sitémico
Alcanos, C14-17 cloro	pele	47,9 mg/kg	Trabalhadores	Exp. prolongada
	inalação	1,6 mg/m <sup>3</sup>	Trabalhadores	Expo. prolongada
	pele	28,75 mg/kg	População geral	Expo. prolongada
	inalação	2,0 mg/m <sup>3</sup>	População geral	Expo.prolongada
	ingestão	0,58 mg/kg	População geral	Expo.prolongada

#### PNECs

Substância	Destino	Valor
	Água doce	0,155 mg/l
	Água	0,016 mg/l
	Despejo	1,549 mg/l
Éter dimetílico	Estação de tratamento de águas residuais-microrganismos	160 mg/l
	Sedimentos de água doce	0,681 mg/l
	Sedimentos de água doce	0,069 mg/l
	Sol	0,045 mg/l
Alcanos, C14-17 Cloro	Água doce	0,001 mg/l
	Água	0,0002 mg/l
	Microrganismos	80 mg/l
	Sedimentos de água doce	5 mg/kg
	Sedimentos de água salgada	1 mg/kg
	Sol	105 mg/kg



## 8.2 Controlo de exposição

### Equipamento de proteção pessoal:

**Proteção respiratória:** É necessária proteção em áreas mal ventiladas, no caso de uso prolongado use uma máscara de ar comprimido.

### Proteção das mãos:

Use luvas de PVC ou borracha (o tipo de luvas protectoras contra produtos químicos deve ser escolhida de acordo com a concentração e quantidade de substância perigosa. Para aplicações especiais, recomendamos entrar em contato com o fabricante de luvas de proteção para explicar a resistência das luvas acima mencionadas para produtos químicos.)

**Proteção dos olhos:** é aconselhável usar óculos de segurança (óculos apertados) ou proteção facial.

**Proteção da Pele:** Usar vestuário de proteção adequado (de preferência antiestático).

**Proteção do tracto digestivo:** durante o trabalho não coma, beba ou fume. Lave sempre as mãos após utilizar produtos químicos.

**Controlo da exposição ambiental:** Evite a libertação para o ambiente, não despeje em esgotos. Quaisquer emissões de ventilação ou equipamento de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir o cumprimento dos requisitos da legislação ambiental.

### Controlo da exposição ambiental:

A entidade empregadora deve garantir que o equipamento, a roupa e os sapatos de proteção do pessoal possuem as adequadas propriedades protetoras e assegurar a sua correta limpeza, manutenção, reparação e descontaminação. O exame inicial e periódico recomendado aos trabalhadores deve ser realizado de acordo com o REGULAMENTO do Ministro da Saúde e Segurança Social de 30.05.1996 sobre exames médicos aos trabalhadores, âmbito da saúde preventiva e certificados médicos emitidos para os fins previstos no Código do Trabalho (Journal of Laws . No. 69 of 1996, item. 332, d. 04.05.2001, Journal. Laws No. 37 of 2001, item. 451).

## Secção 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informação sobre propriedades físicas e químicas básicas

<b>Aparência</b>	líquido castanho escuro em embalagem pressurizada, aerossol
<b>Cheiro</b>	diferenciado
<b>Limiar olfactivo</b>	não especificado
<b>pH</b>	ligeiramente alcalino
<b>Temperatura de fusão/Congelamento</b>	não especificado
<b>Ponto de fervura</b>	-42 °C do 0°C (para a mistura de gás Propano / butano / isobutano) > 300 °C (para 4,4'- diisocianato de metilendifenilo)
<b>Ponto de inflamação</b>	-80 °C (para a mistura de gás Propano / butano / isobutano)

<b>Taxa de evaporação</b>	>200 °C (para 4,4'- diisocianato de metilenodifenilo)
<b>Inflamabilidade (líquido/gás)</b>	não especificado
<b>Limites de explosão</b>	aerossol extremamente inflamável alta: 1.5% vol. (para Propano / butano, isobutano) baixa: 10.9% vol. (para Propano /butano, isobutano)
<b>Pressão de vapor (20 °C)</b>	1200 – 7500 hPa (para a mistura de gás Propano / butano / isobutano) 6 hPa (para 4,4'- diisocianato de metilenodifenilo)
<b>Densidade do vapor</b>	não especificado
<b>Densidade relativa</b>	cerca de 1,2 g/cm <sup>3</sup> (para água 1,0 g/cm <sup>3</sup> )
<b>Solubilidade em água</b>	Não solúvel, reage lentamente com água (o processo de endurecimento da espuma)
<b>Solubilidade em solventes orgânicos</b>	solúvel em acetona (acetona não reticulada)
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água</b>	Sem dados disponíveis
<b>Temperatura de auto-ignição</b>	Sem dados disponíveis
<b>Temperatura de decomposição</b>	Sem dados disponíveis
<b>Viscosidade</b>	Sem dados disponíveis
<b>Propriedades explosivas</b>	Incluída nos gases de preparação pode formar misturas explosivas com o ar
<b>Propriedades oxidantes</b>	Sem dados disponíveis, evite misturar o conteúdo da lata com outros químicos

## 9.2. Outras informações:

Não aplicável

## Secção 10: Estabilidade e reactividade

**10.1. Reactividade:** produto reactivo.

**10.2. Estabilidade química:** O produto é estável sob condições normais de armazenamento.

**10.3. Possibilidade de reações perigosas:** reage com substâncias que contenham hidrogénio ativo (aminas, álcoois), reage com a água. Evite o contacto com ácidos e alcalis.

**10.4. Condições a evitar:** Evite temperaturas inferiores a +5 ° C e superiores a +35 ° C; proteja contra possíveis danos mecânicos; Evite calor, chamas, faíscas e humidade.

**10.5. Materiais incompatíveis:** Evite o contato com outros produtos químicos, como agentes oxidantes fortes, ácidos fortes e bases. Reage fortemente com água e isenta de substâncias contendo hidrogénio ativo.

**10.6. Produtos perigosos da decomposição**

Se utilizado e armazenado corretamente, não contém produtos de decomposição perigosos.

**Secção 11: Informação Toxicológica****11.1. Informação sobre efeitos toxicológicos**

**O produto contém isocianatos**, consulte as instruções fornecidas pelo fabricante. O produto é nocivo por inalação. Pode causar sensibilização por inalação e contacto com a pele. Evidência limitada de um efeito cancerígeno. Nocivo por inalação; Perigo de danos graves à saúde por exposição prolongada. As pessoas que têm uma hipersensibilidade das vias respiratórias (como asma, bronquite crónica) devem evitar o contacto com o produto. No caso de sobreexposição, há risco de irritação de olhos, nariz, garganta e trato respiratório, dependente da concentração. Queixas e sintomas (dificuldade em respirar, tosse, asma) podem ser retardados. Em pacientes hipersensíveis, as reações podem ser causadas por concentrações muito baixas de isocianato, mesmo abaixo dos valores de MAK (concentração máxima permitida no ar no ambiente de trabalho). No caso de contacto prolongado com a pele podem ocorrer efeitos de bronzamento e irritação.

**Toxicidade**

Substância	Dose tipo (forma de exposição)	Espécie em ensaio	Valor
Diisocianato, isómeros e homólogos	Ingestão	rato	-
	Inalação	rato	0,31mg/l
	Pele	coelho	9,4 mg/kg

**Irritações primárias da pele:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos  
Espécie: coelho  
Resultado: uma irritação leve  
Método: Directiva sobre o teste da OCDE 401

**A principal irritação da membrana mucosa:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos  
Espécie: coelho  
Resultado: irritação leve  
Método: Directiva sobre o teste da OCDE 401

**Sensibilização:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos  
Sensibilização de pele de acordo com teste de maximização MMagnusson/Kligmann)  
Espécie: cobaia

Resultado: negativo

Classificação: Não causou irritação na pele.

Método: Directiva sobre o teste da OCDE 401

Irritação da pele (análise do gânglio linfático local (LLNA)):

• Espécie: rato

Resultado: Positivo

Classificação: Directriz do Teste 429 da OCDE sobre o Teste

Sensibiliza as vias respiratórias

Espécie: rato

Resultado: positivo

Classificação: Pode causar sensibilização por inalação

Subaguda, subcrónica e prolongada:

• diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

NOAEL: 0,2 mg / m<sup>3</sup>

LOAEL: 1 mg / m<sup>3</sup>

Modo de administração da dose: inalado

Espécie: rato

Nível de dose: 0-0,2-1-6 mg / m<sup>3</sup>

Tempo de exposição: 2 e

Tempo de tratamento: 6h por dia, 5 dias por semana

Órgão exposto: pulmões, membrana mucosa do nariz

Substância do teste: Aerossol

Método: Directriz sobre o teste 43 OCDE

Resultados: Irritante para as narinas e pulmões

### **Carcinogenicidade:**

• diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Espécie: rato

Modo de administração da dose: inalado

Nível de dose: 0-0,2-1 - 6 mg / m<sup>3</sup>

Substância do teste: Aerossol

Exposição Tempo: 2 e

Tempo de tratamento: 6h por dia, 5 dias por semana

Método: Directriz sobre teste 43 OCDE

Presença de tumores no grupo com a dose maior

### **Toxicidade para a reprodução / fertilidade;**

3.diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Sem dados

Toxicidade reprodutiva / Teratogenicidade:

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos
- NOAEL (teratogenicidade): 12 mg / m<sup>3</sup>  
NOAEL (materno): 4 mg / m<sup>3</sup>  
NOAEL (toxicidade para o desenvolvimento): 4 mg / m<sup>3</sup>  
Espécie: rato  
Modo de administração da dose: inalado  
Nível de dose: 0-1 - 4 - 12 mg / m<sup>3</sup>

Tempo de tratamento: 6h por dia (duração da exposição: 10 dias (dia 1 após o relação sexual))  
A frequência do teste: 20 d  
Substância do teste: Aerossol  
Método: Directriz do Teste 414 OECD para o Teste

NOAEL (toxicidade para o desenvolvimento): 4 mg / m<sup>3</sup>  
Não apresentou efeitos teratogénicos em experiências com animais.

**Genotoxicidade in vitro:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Tipo de teste: teste de Salmonella / mikrosomalny (teste de Ames)  
Teste do Sistema: Salmonella typhimurium  
Ativação Metabólica: com / sem  
Resultado: negativo  
Método: Directriz da OCDE do Teste 471 para o Teste

**Genotoxicidade in vivo:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Tipo de abóbora: teste de micronúcleo  
Espécie: rato  
Via de Aplicação: Inalação (tempo de exposição: 3x1h /  
dziennie durante 3 semanas) Resultado: negativo  
Método: Directriz da OCDE do Teste 474 para o Teste

**Classificação STOT para exposição única:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Via de Exposição: Inalação  
Órgãos alvo: sistema respiratório  
Pode causar irritação do trato respiratório

**Classificação STOT para exposição repetida:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Via de Exposição: Inalação  
Órgãos alvo: sistema respiratório  
Pode causar danos aos órgãos pela exposição prolongada ou repetida

**Toxicidade por aspiração:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Baseia-se nos dados disponíveis. Não se alcançaram os critérios de classificação.

**Classificação CMR:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Carcinogenicidade: Suspeita de causar cancro se inalada (Carcinogénese, Categoria 2).

Mutagenicidade: Os testes in vitro e vivo não apresentaram mutagénicos. Com base nos dados disponíveis, não se alcançaram os critérios de classificação.

Teratogenicidade: Não apresentou efeitos teratogénicos em experiências com animais. Com base nos dados disponíveis, não se alcançaram os critérios de classificação.

Toxicidade para reprodução / fertilidade: Com base nos dados disponíveis, não se alcançaram os critérios de classificação.

**Avaliação toxicológica:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

Efeitos agudos: Nocivo se inalado. O produto causa irritação nos olhos, pele e membranas mucosas. Sensibilização: Pode causar sensibilização por inalação e contacto com a pele.

**Mais informação:**

- diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos

No caso de sobreexposição, há risco de irritação de olhos, nariz, garganta e trato respiratório, dependente da concentração. Queixas e sintomas (dificuldade em respirar, tosse, asma) podem ser retardados. Em pacientes hipersensíveis, as reações podem ser causadas por concentrações muito baixas de isocianato, mesmo abaixo dos valores de MAK (concentração máxima permitida no ar no ambiente de trabalho). No caso de contacto prolongado com a pele podem ocorrer efeitos de bronzeamento e irritação.

**Secção 12: Informação Ecológica****12.1. Toxicidade**

Substância	Dose/tempo de exposição/método	Espécie	Resultado
Diisocianato, isómeros e homólogos	Tempo de exp.: 96 h Método: Directriz Teste 203, Comité OCDE	Peixe: Espécie (Peixe)	1,0 mg/ml

	Tempo de exp.: 24 h Método: Directriz teste OCDE 202 em ensaio	Daphnia: Espécie magna	1,0 mg/ml
	Tempo de exp.: 72 h Método: Directriz teste OCDE 202 em teste	Algas: Espécies: Scenedesmus subspicatus (algas verdes)	1.640 mg/l
	Tempo de exp.: 3 h Método: Directriz teste OCDE 209 em teste	Bactéria: Tipo: lodo	1.0 mg/kg
	Tempo de exp.: 14 h Método: Directriz teste OCDE 208 em teste	Aveia: Espécie: Avena sativa	1.0 mg/kg
	Tempo de exp.: 14 h Método: Directriz teste OCDE 208 em teste	Alface: Gênero: Lactuca sativa	1.0 mg/kg
Alcanec C14-17 cloro	Tempo de exp.: 48h	Daphnia: Espécie magna	0,006 mg/l
	Tempo de exp.: 96h	Marisco: Tipo: Gammarus pulex	1,0 mg/ml
	Tempo de exp.: 96h	Peixe: Espécie	3,2 mg/ml
	Tempo de exp.: 96h	Algas: Espécie capricornutum	3,2 mg/ml

## 12.2. Persistência e degradabilidade

### Biodegradação:

- diisocianato, diisocianato, isômeros e homólogos

Tipo de teste: oxigênio (s)

Vacina: lodo ativado

Biodegradação: 0%, 28 d, ou seja, não apresenta decomposição natural

Método: Directriz da OCDE para Teste 302 C em ensaio

De acordo com os resultados da biodegradabilidade, o produto não é facilmente biodegradável.

## **Estabilidade na água:**

- diisocianato, diisocianato, isômeros e homólogos

Tipo de teste: hidrólise

Vida média de 20 h a 25 ° C

A substância hidrolisa rapidamente na água.

## **Fotodegradação:**

- diisocianato, diisocianato, isômeros e homólogos

Tipo de teste: Fototransformação no ar

Temperatura: 25 ° C

Sensibilizador: radicais OH

Concentração do sensibilizador: 500,000 1 / cm<sup>3</sup>

Completo. Metade. Ent. - Fotol. Lap .: 0,92 d

Método: SRC - AOP (cálculos)

Após evaporação e exposição ao ar, o produto irá degradar-se moderadamente por processos fotoquímicos.

## **12.3. Potencial bioacumulativo**

### **Bioacumulação:**

- diisocianato, diisocianato, isômeros e homólogos

Fator de bioconcentração (BCF): <14

Espécie: Cyprinus carpio (Carp)

Tempo de exposição: 42 d

Concentração: 0,2 mg / l

Método: Directriz da OCDE para Teste 305 C em ensaio Espera-se acumulação em organismos aquáticos.

A substância hidrolisa-se rapidamente na água.

Pesquisa de produtos de hidrólise.

## **12.4. Mobilidade no solo**

### **Absorção / dessorção:**

- diisocianato, diisocianato, isômeros e homólogos

Falha nos dados. Com base no Anexo VIII, o teste REACH não é necessário quando a decomposição é rápida. O MDI hidrolisa rapidamente em soluções aquosas. O MDI tem propriedades de drenagem e é pouco solúvel em água, tal como a reação. A água heterogênea no solo é menos rápida. O produto da reação é policarbonato mais insolúvel. A produção de formação de policarbonatos PMDI insolúveis causaria um problema de abrasão, válvulas e tubos bloqueados.

Dado não ser permitida a derivação de PMDI para esgotos, desde que a produção tenha lugar num sistema fechado, há pouca probabilidade de emissão de substâncias para sedimentos. Através do programa EUSES, é definido um número PEC - com base em medições de emissões realizadas pelos fabricantes e processadores de PMDI em poliuretanos. A proporção correta de PEC / PNEC de



dados seria demasiado baixa, inferior a 1. Devido aos argumentos e exposições científicas, a retirada de estudos de longo prazo de toxicologia dos peixes / plantas / solo e sedimento parece ser apropriada.

## 12.5. Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Esta mistura não preenche os critérios de classificação de PBT e vPvB.

## 12.6. Outros efeitos adversos

O isocianato reage com a água e forma a camada limite e o CO<sub>2</sub> sólido, um produto insolúvel com alto ponto de fusão (poliureia). Esta reacção atinge uma forte intensificação na presença de agentes tensoactivos (por exemplo, sabões líquidos) e solventes solúveis em água. Experiências anteriores demonstram que a poliureia não é reativa e não se decompõe. Não se espera um impacto do MDI no aquecimento global, reduzindo a espessura da camada de ozonófera na estratosfera ou acumulação de ozono na troposfera.

## Secção 13: Modos de despejo

### 13.1. Métodos de tratamento dos resíduos

**Produto:** Não despeje diretamente no meio ambiente (para condutas, esgoto, água, solo). Despeje numa instalação de eliminação de resíduos autorizada. O produto na sua forma final deve ser tratado como lixo plástico.

**Recipientes:** Os recipientes completos devem ser entregues numa instalação de eliminação de resíduos. As latas vazias devem ser destruídas da mesma forma que os recipientes pressurizados.

**Código de resíduo:** Conteúdo do recipiente:

**16 05 04** - gases em recipientes fechados (incluindo halons) que contenham substâncias perigosas

**08 04 09 \*** - resíduos de cola e vedantes contendo diluentes orgânicos ou outras substâncias perigosas

**Resíduos de embalagens: 15 01 10 \*** - embalagens contendo resíduos de substâncias perigosas ou contaminadas

**15 01 01** - embalagens de papel e cartão

A eliminação de resíduos deve estar de acordo com a legislação local e nacional.

## Secção 14: Informação

Informação sobre transporte	14.1. Número UN	14.2. nome de compra correto UN	14.3. Classes de perigo de transporte	14.4. Grupo de embalagem	14.5. Perigos ambientais
Transporte por terra ADR	1950	Aerossóis inflamáveis (contém diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos Propano, butano, isobutano)	2 Etiqueta 2.1	Não aplicável	não
Transporte marítimo IMDG	1950	Aerossóis inflamáveis (contém diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos Propano, butano, isobutano)	2 Etiqueta 2.1	Não aplicável	não
Transporte terrestre / vias marítimas ADN/ADNR	1950	Aerossóis inflamáveis (contém diisocianato, diisocianato, isómeros e homólogos Propano, butano, isobutano)	2 Etiqueta 2.1	Não aplicável	não

**14.6.** Precauções especiais: O pacote não deve ser atirado ou sujeito a impacto.

**14.7.** Transporte a granel de acordo com o Anexo II do MARPOL 73/78 e o Código IBC:  
Não aplicável.

## Secção 15: Informação legal

### 15.1. Legislação de Segurança, saúde e ambiente /legislação para a substância ou mistura

1. REGULAMENTO (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos, que altera a Directiva 1999-1945 / CE e que revoga o Regulamento (CEE) nº 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) nº 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769 / CEE do

Conselho e as Directivas da Comissão 91/155 / CEE, 93/67 / CEE, 93/105 / CE e 2000/21 / CE (corrigido pelo JO L 136 de 29.5.2007).

2. REGULAMENTO da Comissão (UE) n.º 453/2010 de 20 de Maio de 2010 que altera REGULAMENTO (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas (REACH)
3. REGULAMENTO CE Nº 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008 sobre a classificação, etiquetagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548 / CEE e 1999/45 / CE, e altera REGULAMENTO EC No 1907/2006 (GHS) - utilizado para complementar os quadros da classificação da substância na subsecção 3.2.
4. Ato de 25 de fevereiro de 2011 acerca de substâncias químicas e misturas (Journal of Laws No. 63, item 322, alterado).
5. REGULAMENTO do Ministro da Saúde, de 10 de agosto de 2012, sobre os critérios e a classificação dos produtos químicos químicos e misturas (JO, 2012. Pos. 1018).
6. REGULAMENTO do Ministro da Saúde de 20 de abril de 2012 sobre a classificação de substâncias químicas e misturas, e algumas misturas. (Journal of Laws de 2012 No. 0 pos. 445).
7. REGULAMENTO do Ministro do Trabalho e da Política Social, de 29 de Novembro de 2002, sobre as concentrações e intensidades máximas admissíveis dos factores de Nociva no ambiente de trabalho (Revista das Leis n.º 217, ponto 1833), alterado.
8. Lei de 26 de junho de 1974 Código do Trabalho (texto unificado: Dz. U. No. 21 de 1998, pos. 94, alterado).
9. REGULAMENTO do Ministro do Trabalho e da Política Social, de 11 de Junho de 2002, que altera o REGULAMENTO sobre segurança e saúde em geral. Atos. Leis nº 91, item. 811, (texto consolidado. Leis de 2003 No. 169, item 1650, de 28 de agosto de 2003).
10. Lei de 1 de Julho de 2005 que altera a Lei relativa ao transporte de mercadorias perigosas por via rodoviária e que altera outros actos (Journal of Laws n.º 141, item 1184).
11. Declaração do Governo de 26 de Julho de 2005 sobre a entrada em vigor das alterações aos anexos A e B do Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR), realizado em Genebra, em 30 de Setembro de 1957, Coll. U. nº 178 de 2005, item. Em 1481., alterado
12. Lei de 14 de dezembro de 2012 sobre resíduos (JO 2013 No. 0 pos. 21).
13. Acto de 13 de Junho de 2013 sobre a gestão das embalagens e dos resíduos de embalagens (JO 2013 No. 0 pos. 888).
14. REGULAMENTO do Ministro do Ambiente, de 27 de setembro de 2001, sobre os resíduos. Atos. Lei nº 112 de 2001, item. 1206 (ver ponto 13), alterado
15. REGULAMENTO do Conselho de Ministros, de 21 de Dezembro de 2005, relativo aos requisitos essenciais para o equipamento de protecção individual. Atos. U. nº 259/2005., Pos. 2173 (ver cap. 8), alterado
16. REGULAMENTO do Ministro das Infraestruturas, de 14 de julho de 2006, sobre a implementação das obrigações dos fornecedores de resíduos industriais e a descarga de resíduos no sistema de esgoto. Atos. Leis nº 136/2006 pos. 964, alterado.

## 15.2. Avaliação da segurança química

Uma avaliação da segurança química para os ingredientes: éter dietílico e chloroalkanów C14-17.

### Secção 16: Outra Informação information

#### Explicitação dos perigos (H), abreviaturas, símbolos e acrónimos usados no texto:

H220: Gás extremamente inflamável

H222: Aerossol extremamente inflamável.

H229: Embalagem pressurizada: pode explodir se aquecida

H315: Causa irritação da pele.

H317: Pode causar uma reacção alérgica da pele.

H319: Causa séria irritação dos olhos.

H332: Nociva se inalada.

H334: Pode causar sintomas de alergia ou asma ou dificuldades respiratórias se inalada.

H335: Pode causar irritação respiratória.

H351: Suspeita de causar cancro.

H362: Pode causar dano a crianças em amamentação.

H373: Pode causar dano a órgãos através de uma exposição prolongada ou repetida.

H400: Muito tóxica para a vida aquática.

H410: Muito tóxica para a vida aquática com efeitos duradouros.

EUH066: Exposição repetida pode causar secura da pele ou gretas.

P102: Mantenha fora do alcance de crianças.

P210: Mantenha longe de calor, superfícies quentes, faíscas, chamas e outras fontes de ignição. Não fume

P251: Não furar nem queimar, nem após o uso.

P260: Não respire o gás/vapores.

P271: Use apenas no exterior ou em zonas bem ventiladas.

P273: Evite a libertação para o ambiente.

P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para a cara /proteção para os olhos.

P302+P352: NA PELE: Lavar com água abundante.

P304+P340: SE INALADA: Retire a pessoa para o ar livre e ajude a respirar comodamente.

P305+P351+P338: NOS OLHOS: Lave cuidadosamente com água alguns minutos. Remova lentes de contacto, se as tiver e for fácil remover. Continue a lavar.

P410+P412: Proteja da luz solar. Não exponha a temperaturas acima de 50°C/ 122°F.

As informações contidas na Ficha de Segurança baseiam-se no estado atual do conhecimento e aplicam-se ao produto com o uso identificado. A informação destina-se a ajudar o utilizador a controlar os riscos de utilização e não a garantir a qualidade do produto. Se as condições de

utilização do produto não estiverem sob o controle do fabricante, a responsabilidade pelo seu uso seguro recai sobre o utilizador. As entidades empregadoras são obrigadas a informar todos os trabalhadores que utilizam o produto sobre os possíveis riscos e proteção pessoal especificados na Ficha de Dados de Segurança. A Classificação de misturas elaborou um método de cálculo baseado no conteúdo de componentes perigosos.