

**ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU**

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	1 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****1.1. Identificador do produto**

Nome do produto: Espuma de POLIURETANO EXPANSIVO – EXPAND

Código do produto: PU500

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

Usos pertinentes: Espuma.

Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na epígrafe 7.3

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

Denominação social: ÂNCORA CHUMBADORES LTDA

Endereço: Av. da Saudade, 690 – Jardim Alves Nogueira – Vinhedo – SP – BRASIL – CEP 13289-010

Telefone: +55 19 2136-4455

<http://www.ancora.com.br>**1.4. Número de telefone de emergência:**

192

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****2.1. Classificação da substância ou mistura****NBR 14725-2:**

A classificação do produto foi realizada em conformidade com a norma NBR 14725-2:

Aerossol 1: Aerossóis, Categoria 1, H229

Aerossol 1: Aerossóis, Categoria 1, H222

Aquatic Acute 1: Perigo ao ambiente aquático, Categoria 1, H400

Aquatic Chronic 1: Perigosidade crônica para o meio ambiente aquático, Categoria 1, H410

Carc. 2: Carcinogenicidade, Categoria 2, H351

Eye Irrit. 2A: Irritação ocular, categoria 2, H319

Lact.: Tóxico para a reprodução, efeitos sobre a lactância, H362

Resp. Sens. 1: Sensibilização respiratória, Categoria 1, H334

Skin Irrit. 2: Irritação cutânea, categoria 2, H315

Skin Sens. 1: Sensibilização cutânea, Categoria 1, H317

STOT RE 2: Toxicidade específica em determinados órgãos (exposições repetidas), Categoria 2, H373

STOT SE 3: Toxicidade para as vias respiratórias (exposição única), Categoria 3, H335

**2.2. Elementos do rótulo****NBR 14725-2:****Perigo:****Advertências de Perigo:**

Âncora Sistemas de Fixação

Av. da Saudade, 690 – Jd. Alves Nogueira – Vinhedo – SP – Brasil – CEP 13.289-010 TEL: 19 2136-4455 – [www.ancora.com.br](http://www.ancora.com.br)  
Distribuidor/Revendedor [vendas.canais@ancora.com.br](mailto:vendas.canais@ancora.com.br) / Consumidor [vendas.pro@ancora.com.br](mailto:vendas.pro@ancora.com.br) / Construção a Seco [vendas.cs@ancora.com.br](mailto:vendas.cs@ancora.com.br)

## ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	2 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

H222 - Aerossol extremamente inflamável  
H229 - Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido  
H315 - Provoca irritação à pele  
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele  
H319 - Provoca irritação ocular grave  
H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias  
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias  
H351 - Suspeito de provocar câncer  
H362 - Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno  
H373 - Pode provocar danos aos órgãos  
H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

### Recomendações de prudência:

P101: Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.  
P102: Mantenha fora do alcance das crianças.  
P210: Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.  
P211: Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.  
P251: Não perfure ou queime, mesmo após o uso.  
P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.  
P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P305+P351+P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
P410+P412: Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.  
P501: Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação em vigor quanto a tratamento de resíduos

### Composição química:

Cloroalcanos C14-17; 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues; Isobutano; Dimetileter; Propano-1,2-diol, propoxilado; Propano

### 2.3. Outros perigos

Não relevantes.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias:

Não aplicável

### 3.2 Misturas:

**Descrição química:** Mistura à base de substâncias orgânicas

**Componentes:** De acordo com a norma NBR 14725-4-2014, o produto contém:

## ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	3 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 85535-85-9	<b>Cloroalcanos C14-17</b> Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Lact.: H362 - Atenção	40 - <60 %
CAS: 9016-87-9	<b>4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues</b> Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2A: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Perigo	20 - <40 %
CAS: 75-28-5	<b>Isobutano</b> Flam. Gas 1: H220; Press. Gas: H280 - Perigo	5 - <10 %
CAS: 115-10-6	<b>Dimetileter</b> Flam. Gas 1: H220; Press. Gas: H280 - Perigo	5 - <10 %
CAS: 25322-69-4	<b>Propano-1,2-diol, propoxilado</b> Acute Tox. 4: H302 - Atenção	5 - <10 %
CAS: 74-98-6	<b>Propano</b> Flam. Gas 1: H220; Press. Gas: H280 - Perigo	2,5 - <5 %

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as epígrafes 8, 11, 12, 15 e 16.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição direta ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

##### 4.1.1. Por inalação:

Retirar o afetado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e mantê-lo em repouso. Em casos graves como paragem cardiorrespiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, administração de oxigénio, etc.), solicitando assistência médica imediata.

##### 4.1.2. Por contato com a pele:

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afetada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa, pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar, pois aumentaria o risco de infeção.

##### 4.1.3. Por contato com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afetado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afetado usar lentes de contato, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

##### 4.1.4. Por ingestão:

Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para frente para evitar a aspiração. Manter o afetado em repouso. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afetadas na ingestão.

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

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

#### 4.3. Notas para o médico

Não relevante

**ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU**

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	4 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****5.1. Meios de extinção**

Utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), alternativamente utilizar espuma física ou extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). NÃO É RECOMENDADO utilizar jato de água como agente de extinção

**5.2. Perigos específicos da substância ou mistura**

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reação que podem ser altamente tóxicos e, conseqüentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

**5.3. Medidas de proteção da equipe de combate a incêndios**

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protetora completa e equipamento de respiração autônomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de atuação (mantas ignífuga, farmácia portátil, etc.).

**5.3.1. Disposições adicionais**

Atuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a atuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos suscetíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.**

Isolar as fugas sempre que não representar um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Perante a exposição potencial com o produto derramado é obrigatório o uso de elementos de proteção pessoal (ver epígrafe 8). Evacuar a zona e manter as pessoas sem proteção afastadas.

**6.2. Precauções para o meio ambiente**

Evitar a todo o custo qualquer tipo de derrame no meio aquático. Conter adequadamente o produto absorvido em recipientes hermeticamente precintáveis. Notificar a autoridade competente no caso de exposição ao público em geral ou ao meio ambiente.

**6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza****Recomenda-se:**

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

**6.4. Remissão para outras seções**

Veja as seções 8 e 13.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1. Precauções para um manuseio seguro**

A – Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.

B – Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

**ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU**

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	<b>5 de 13</b>
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. É recomendado que o produto seja transvazado a velocidades lentas para evitar a geração de cargas eletrostáticas que possam afetar produtos inflamáveis. Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C - Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonômicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D - Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

Devido ao perigo que este produto representa para o meio ambiente, é recomendado que seja manipulado dentro de uma área que disponha de barreiras de controlo da contaminação em caso de derrame, assim como dispor de material absorvente nas imediações do mesmo.

**7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.**

A – Medidas técnicas de armazenamento

Armazenar em local fresco, seco e ventilado

B – Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor , radiação, eletricidade estática e o contato com alimentos. Para informações adicionais, ver epígrafe 10.5

**7.3. Utilizações finais específicas**

Exceto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****8.1. Parâmetros de controle**

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho (NR 15 - Anexo nº 11, agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho):

Não existem valores limites ambientais para as substâncias que constituem o produto.

**8.2. Controle de engenharia**

A – Medidas de proteção pessoal


De acordo com a ordem de prioridade para o controlo da exposição profissional, recomenda-se a extração localizada na zona de trabalho como medida de proteção coletiva para evitar ultrapassar os limites de exposição profissional. Para mais informações sobre os equipamentos de proteção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de proteção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de proteção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, utilização, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento da instalação de duches de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2.

Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.


B - Proteção respiratória:

## ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	6 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	


Pictograma	PPE	Observações
 Proteção obrigatória das vias respiratórias	Máscara auto-filtrante para gases, vapores e partículas	Substituir quando sentir um aumento da resistência à respiração e/ou for detectado o odor ou o sabor do contaminante.

### C - Proteção específica para as mãos:



Pictograma	PPE	Observações
 Proteção obrigatória das mãos	Luvas NÃO descartáveis de proteção química	O tempo de impregnação (Breakthrough Time) indicado pelo fabricante deve ser superior ao tempo de uso do produto. Não utilizar cremes protectores depois do contacto do produto com a pele.

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não pode ser calculado de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.



### D - Proteção ocular e facial

Pictograma	PPE	Observações
 Proteção obrigatória da cara	Ecrã facial	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

### E - Proteção corporal

Pictograma	PPE	Observações
 Proteção obrigatória do corpo	Roupa de proteção contra riscos químicos, anti-estática e ignífuga.	Uso exclusivo no trabalho. Limpar diariamente de acordo com as instruções do fabricante.
 Proteção obrigatória dos pés	Calçado de segurança contra risco químico, com propriedades anti-estáticas e resistência ao calor	Substituir as botas perante qualquer indício de deterioração.

### F- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

### Controlos de exposição do meio ambiente:

Em virtude da legislação comunitária de proteção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D



**ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU**

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	7 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C:	Aerossol
Aspecto:	Não disponível
Cor:	Não disponível
Odor:	Não disponível
Limiar olfativo:	Não disponível

**Volatilidade:**

Ponto de ebulição à pressão atmosférica:	-12 °C (propelente)
Pressão de vapor a 20 °C:	Não aplicável*
Pressão de vapor a 50 °C:	Não aplicável*
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não aplicável*

**Caracterização do produto:**

Densidade a 20 °C:	Não aplicável*
Densidade relativa a 20 °C:	0,98
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	Não aplicável*
Viscosidade cinemática a 20 °C:	Não aplicável*
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não aplicável*
Concentração:	Não aplicável*
pH:	Não aplicável*
Densidade do vapor a 20 °C:	Não aplicável*
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não aplicável*
Solubilidade em água a 20 °C:	Não aplicável*
Propriedade de solubilidade:	Não aplicável*
Temperatura de decomposição:	Não aplicável*
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não aplicável*
Pressão da embalagem:	Não aplicável*

**Inflamabilidade:**

Ponto de fulgor:	-83 °C (propelente)
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável *
Temperatura de autoignição:	460 °C (propelente)
Limite de inflamabilidade inferior:	Não aplicável *
Limite de inflamabilidade superior:	Não aplicável *

**Explosividade:**

Limite inferior de explosividade:	Não aplicável *
Limite superior de explosividade:	Não aplicável *

**9.2. Outras informações**

Tensão superficial a 20 °C:	Não aplicável *
Índice de retração:	Não aplicável *

\*Não aplicável devido à natureza do produto, não fornecer informação característica do perigo.

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****10.1. Reatividade**

Não se esperam reações perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

**10.2. Estabilidade química**

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

**ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU**

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	<b>8 de 13</b>
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

**10.3. Possibilidade de reações perigosas**

Sob as condições não são esperadas reações perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

**10.4. Condições a evitar**

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contato com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Risco de inflamação	Evitar incidência direta	Não aplicável

**10.5. Materiais incompatíveis**

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Evitar incidência direta	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

**10.6. Produtos perigosos da decomposição**

Ver epígrafe 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser libertadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos.**

Não estão disponíveis dados experimentais do produto em si relativos às propriedades toxicológicas.

Contém glicoses, possibilidade de efeitos perigosos para a saúde, pelo que se recomenda não respirar os seus vapores prolongadamente.

**Efeitos perigosos para a saúde:**

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

**A- Ingestão (efeito agudo):**

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.

**B- Inalação (efeito agudo):**

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

**C- Contato com a pele e os olhos (efeito agudo):**

- Contato com a pele: Produz inflamação cutânea.
- Contato com os olhos: Lesões oculares após o contato

**D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):**

- Carcinogenicidade: A exposição a este produto pode causar cancro. Para mais informação sobre possíveis efeitos específicos sobre a saúde, ver epígrafe 2.  
IARC: 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues (3)
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno



## ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	9 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

### E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: A exposição prolongada pode resultar em hipersensibilidade respiratória específica.
- Cutânea: O contato prolongado com a pele pode derivar em episódios de dermatites alérgicas de contato.

### F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

### G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Uma exposição a altas concentrações pode motivar depressão do sistema nervoso central, ocasionando dor de cabeça, tonturas, vertigens, náuseas, vômitos, confusão e, no caso de afeção grave, a perda de consciência.

- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

### H- Perigo de aspiração:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

### Outras informações:

Não aplicável

### Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Gênero
	DL50 oral	DL50 cutânea	
Propano-1,2-diol, propoxilado CAS: 25322-69-4	DL50 oral	1000 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>20 mg/L (4 h)	
Cloroalcanos C14-17 CAS: 85535-85-9	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>20 mg/L (4 h)	
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues CAS: 9016-87-9	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Isobutano CAS: 75-28-5	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>5 mg/L (4 h)	
Propano CAS: 74-98-6	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>5 mg/L (4 h)	
Dimetileter CAS: 115-10-6	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	308,5 mg/L (4 h)	Ratazana

### Estimativa de toxicidade aguda (ATE mix):

ATE mix		Ingredientes de toxicidade desconhecida
Oral	13827,38 mg/kg (Método de cálculo)	0 %
Cutânea	>5000 mg/kg (Método de cálculo)	Não aplicável
Inalação	47,69 mg/L (4 h) (Método de cálculo)	0 %

## ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	10 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

#### 12.1. Ecotoxicidade

Identificação	Toxicidade aguda		Espécie	Gênero
Cloroalcanos C14-17 CAS: 85535-85-9	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Peixe
	EC50	0,1 - 1 mg/L		Crustáceo
	EC50	0,1 - 1 mg/L		Alga

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

Não disponível

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

Identificação	Potencial de bioacumulação	
Isobutano CAS: 75-28-5	BCF	27
	Log POW	2,76
	Potencial	Baixo
Propano CAS: 74-98-6	BCF	13
	Log POW	2,86
	Potencial	Baixo

#### 12.4. Mobilidade no solo

Identificação	Absorção/dessorção		Volatilidade	
Isobutano CAS: 75-28-5	Koc	35	Henry	120576,75 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusão	Muito Alto	Solo seco	Sim
	Tensão superficial	9,84E-3 N/m (25 °C)	Solo úmido	Sim
Dimetileter CAS: 115-10-6	Koc	Não aplicável	Henry	Não aplicável
	Conclusão	Não aplicável	Solo seco	Não aplicável
	Tensão superficial	1,136E-2 N/m (25 °C)	Solo úmido	Não aplicável
Propano CAS: 74-98-6	Koc	460	Henry	71636,78 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusão	Moderado	Solo seco	Sim
	Tensão superficial	7,02E-3 N/m (25 °C)	Solo úmido	Sim

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não aplicável

#### 12.6. Outros efeitos adversos

Não descritos

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### 13.1. Métodos recomendados para destinação final

##### Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação. No caso da embalagem ter estado em contato direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha o seu vazamento em cursos de água. Ver epígrafe 6.2.

##### Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

Disposições estatais relacionadas com a gestão de resíduos:

NBR 10004:2004, Resíduos sólidos - Classificação.

**ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU**

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	<b>11 de 13</b>
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

NBR 16725:2014, Resíduo químico — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem.

Lei Nº 12305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Decreto nº 7.404 de 23 de Dezembro de 2010, Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercadorias perigosas:** Em aplicação da Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016:



**Número ONU:** UN1950

**Nome apropriado para embarque:** AEROSSÓIS inflamáveis

**Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:** 2

Etiquetas: 2.1

**Grupo de embalagem:** N/A

**Perigos para o ambiente:** Sim

**Precauções especiais para o utilizador:** Propriedades físico-químicas: ver epígrafe 9

**Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e do Código IBC:** Não aplicável

**Transporte de mercadorias perigosas por mar:** Em aplicação ao IMDG 36-12:



**Número ONU:** UN1950

**Nome apropriado para embarque:** AEROSSÓIS inflamáveis

**Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:** 2

Etiquetas: 2.1

**Grupo de embalagem:** N/A

**Perigos para o ambiente:** Sim

**Precauções especiais para o utilizador**

Propriedades físico-químicas: ver epígrafe 9

**Transporte a granel em conformidade com o anexo II da MARPOL 73/78 e do Código IBC:** Não aplicável

**Transporte de mercadorias perigosas por ar:** Em aplicação ao IATA/ICAO 2018:



**Número ONU:** UN1950

**Nome apropriado para embarque:** AEROSSÓIS inflamáveis

**Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:** 2

Etiquetas: 2.1

**Grupo de embalagem:** N/A

**Perigos para o ambiente:** Sim

**Precauções especiais para o utilizador**

Propriedades físico-químicas: ver epígrafe 9

**Transporte a granel em conformidade com o anexo II da MARPOL73 / 78 e do Código IBC:** Não aplicável

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES****15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:**

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta FISPQ como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objetivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

**Outras legislações:**

## ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	12 de 13
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

NBR 14725-1:2009 Versão Corrigida:2010, Produtos químicos Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.

Parte 1: Terminologia

NBR 14725-2:2009 Versão Corrigida:2010, Produtos químicos Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.

Parte 2: Sistema de classificação de perigo

NBR 14725-3:2017, Produtos químicos Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem

NBR 14725-4:2014, Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

NBR 15480:2007, Transporte rodoviário de produtos perigosos Plano de ação de emergência (PAE) no atendimento a acidentes

NBR 15481:2017, Transporte rodoviário de produtos perigosos — Requisitos mínimos de segurança

NBR 7500:2017 Versão Corrigida:2017, Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e

armazenamento de produtos

NBR 7501:2011, Transporte terrestre de produtos perigosos — Terminologia

NBR 10004:2004, Resíduos sólidos Classificação

Lei nº 12305/2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Decreto nº 7.404 de 23 de Dezembro de 2010 e Decreto nº 9.177 de 23 de Outubro de 2017, Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010.

NBR 16725:2014, Resíduo químico — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem.

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 e alterações, Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Legislação aplicável á FISPQ:

Esta FISPQ foi desenvolvida em conformidade com NBR 14725-4:2014, Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

#### Textos das frases contempladas na seção 2:

H362: Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno

H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

H315: Provoca irritação à pele

H334: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias

H317: Pode provocar reações alérgicas na pele

H351: Suspeito de provocar câncer

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias

H373: Pode provocar danos aos órgãos

H229: Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido

H222: Aerossol extremamente inflamável

H319: Provoca irritação ocular grave

#### Textos das frases contempladas na seção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na seção 3

#### NBR 14725-2:

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo se ingerido

Acute Tox. 4: H332 - Nocivo se inalado

Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos

Aquatic Chronic 1: H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Carc. 2: H351 - Suspeito de provocar câncer

Eye Irrit. 2A: H319 - Provoca irritação ocular grave

Flam. Gas 1: H220 - Gás extremamente inflamável

**ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVO - PU**

21/01/2020	Rev.: 06
Página:	<b>13 de 13</b>
Em conformidade c/ NBR 14725-4:2014	

Lact.: H362 - Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno  
Press. Gas: H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor  
Resp. Sens. 1: H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação à pele  
Skin Sens. 1: H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele  
STOT RE 2: H373 - Pode provocar danos aos órgãos  
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

**Conselhos relativos à formação:**

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta FISPQ, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

**Principais fontes de literatura:**

Associação brasileira de normas técnicas

**Abreviaturas e acrónimos:**

(IMDG) Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas  
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo  
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional  
(DQO) Demanda Química de oxigénio  
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias  
(BCF) Fator de bioconcentração  
(DL50) dose letal 50  
(CL50) concentração letal 50  
(EC50) concentração efetiva 50  
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanol-água  
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico