

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01 Data: 14/08/2023 Página: 1/11

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Identificação do produto: POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Espuma em aerossol a base de poliuretano.

Detalhes do fornecedor: FLEXIVEL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.  
**Endereço:** RUA HORÁCIO RUBINI, 2000, BARRA DO RIO CERRO, CEP: 89260-250 - SC - Brasil.  
**Telefone:** (47) 3270-1900

Número do telefone de emergência: 0800 17 2020

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação da substância ou mistura: Aerossóis - Categoria 2;  
Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 4;  
Corrosão/irritação da pele - Categoria 2;  
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A;  
Sensibilização respiratória - Categoria 1;  
Sensibilização da pele - Categoria 1;  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Respiratório;  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2.

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725.  
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

**Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução**

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo: H223 Aerossol 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.  
H332 Nocivo se inalado.  
H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01

Data: 14/08/2023

Página: 2/11

Frases de  
precaução:

H373 Pode provocar danos aos pulmões e ao trato respiratório superior por exposição repetida ou prolongada se inalado.

**PREVENÇÃO:**

P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.

P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.

P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.

P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

P284 Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.

**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P321 Tratamento específico.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P342 + P311 Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

**ARMAZENAMENTO:**

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.

**DISPOSIÇÃO:**

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que

O produto não possui outros perigos.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01

Data: 14/08/2023

Página: 3/11

não resultam em  
uma classificação:

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

<b>MISTURA</b>	POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA
Ingredientes, impurezas e/ou aditivos	Segredo industrial 1: 34,50 - 57,50% (Classificação: H317; H315; H319; H334; H330; H335; H373);
estabilizantes que contribuem para o perigo:	Segredo industrial 2: 7,50 - 12,50% (Classificação: H280); Segredo industrial 3: 4,69 - 7,81% (Classificação: H280; H336); Segredo industrial 4: 1,88 - 3,12% (Classificação: H280; H336).

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	Remova a pessoa exposta para local ventilado.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Nocivo se inalado. Pode provocar danos aos pulmões e trato respiratório superior por exposição repetida ou prolongada. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.
Notas para o médico:	Se necessário, forneça tratamento sintomático.

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção:	Adequados: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01

Data: 14/08/2023

Página: 4/11

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Método e materiais para a contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido.

### 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

#### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado.

Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade.

Este material pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10.

Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais adequados para embalagem: Semelhante à embalagem original.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01

Data: 14/08/2023

Página: 5/11

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

Limite de exposição ocupacional: Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

- Butano:

MTP - NR15 - LT: 470 ppm; (1090 mg/m<sup>3</sup>);

ACGIH - TLV - STEL: 1000 ppm (EX).

- Propano:

MTP - NR15 - LT: Asfixiante simples;

ACGIH - TLV - TWA: (D, EX).

EX: Risco de explosão: a substância é um asfixiante inflamável ou excursões acima do TLV® podem se aproximar de 10% do limite inferior de explosivos;

D: Asfixiante simples;

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Outros limites e valores:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Estado físico: Líquido comprimido.

Cor: Âmbar.

Odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não aplicável.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: Não aplicável.



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01

Data: 14/08/2023

Página: 7/11

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. Nocivo se inalado. ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg. ETAm Gases (4h): > 20000 µ L/L (ppm). ETAm Oral: > 5000 mg/kg. ETAm Poeiras e névoas (4h): 1,065 mg/L.
	Informação referente ao: - <u>Segredo industrial 1</u> : CL <sub>50</sub> Poeiras e névoas (ratos, 4h): 0,49 mg/L.
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço.
	O ingrediente Polimetileno-polifenil-isocianato é classificado como sensibilizante da pele e contribui para esta classificação do produto.
	O ingrediente Polimetileno-polifenil-isocianato é classificado como sensibilizante respiratório e contribui para esta classificação do produto.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Pode provocar danos aos pulmões e trato respiratório superior por exposição repetida ou prolongada se inalado.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01

Data: 14/08/2023

Página: 8/11

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

Ecotoxicidade:	Não é esperado que apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável. Informação referente ao: - <u>Segredo industrial 1:</u> Taxa de degradação: 0% a 28 dias. - <u>Segredo industrial 3:</u> Taxa de degradação: 5% em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Segredo industrial 1:</u> log $K_{ow}$ : 4,51.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

<b>Produto:</b>	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

**14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais**

<b>Terrestre:</b>	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.
<b>Hidroviário:</b>	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 05/DPC: Homologação de Material. IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional):



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01 Data: 14/08/2023 Página: 10/11

H280 Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor;  
 H330 Fatal se inalado;  
 H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

**Controle de alterações:**

Versão	Data de elaboração	Alterações
01	15/09/2021	Elaboração

Sistema de classificação utilizado: Diagrama de Hommel - NFPA 704

Classificação de perigo do produto químico: Saúde: 2  
 Inflamabilidade: 4  
 Instabilidade: 0

Diagrama de Hommel:



**Legendas e Abreviaturas:**

- ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
- CL<sub>50</sub> - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;
- EC - European Community (Comunidade Europeia);
- EEC - European Economic Community (Comunidade Econômica Europeia);
- ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
- K<sub>ow</sub> - Octanol-water partition coefficient (Coeficiente de partição octanol-água);
- LT - Limite de tolerância;
- NR - Norma Regulamentadora;
- ONU - Organização das Nações Unidas;
- STEL - Short Term Exposure Limit (Limite de exposição de curto prazo);
- TLV - Threshold Limit Value (Valor Limite);
- TWA - Time Weighted Average (Média ponderada de tempo).

**Referências bibliográficas:**

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

Em conformidade com NBR 14725

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** POLIFOAM ESPUMA EXPANSIVA

Versão: 01

Data: 14/08/2023

Página: 11/11

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: set. 2021.