

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>1</b>

## 1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto:	<b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>
1.2. Outras maneiras de identificação:	<b>Espuma de PU</b>
1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Uso industrial.
1.4. Detalhes do fornecedor:	<b>Empresa: Garin &amp; Cia Ltda.</b> <b>Endereço: Rua Ipê, 163 – CEP: 06413-680 – Barueri/SP</b> <b>Telefone: (11) 4161-1600</b> <b>Fax: (11) 4161-3924</b> <b>E-mail: garin@garinbrasil.com.br</b> <b>Site: www.garinbrasil.com.br</b>
1.5. Número do telefone de emergência:	(11) 4161-1600

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura:

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

Aerossóis	Categoria 1
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
Mutagenicidade em células germinativas	Categoria 1B
Carcinogenicidade	Categoria 1A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	Categoria 3 - Respiratório
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Categoria 2

### 2.2 Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>2</b>

Palavra de Advertência: Perigo

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.  
H332 Nocivo se inalado.

Frases de perigo:

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H340 Pode provocar defeitos genéticos.  
H350 Pode provocar câncer.  
H373 Pode provocar danos aos pulmões e ao trato respiratório superior por exposição repetida ou prolongada.

Frases de Precaução:

Prevenção:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
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.  
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.  
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.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>3</b>

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.

### 2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Mistura

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Polimetileno-polifenil-isocianato (CAS 9016-87-9): 23 %;  
Gás de petróleo liquefeito (CAS 68476-85-7): 8 %;  
Éter dimetílico (CAS 115-10-6): 7 %.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação: Os gases e vapores podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve este documento.

Contato com a pele: Em caso de contato do produto com a pele pode causar danos físicos devido ao caráter adesivo. Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve este documento.

Contato com os olhos: Em caso de contato do produto com os olhos pode causar danos físicos devido ao caráter adesivo. Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve este documento.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. 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 irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse. Pode provocar danos aos pulmões e trato respiratório superior por exposição repetida ou prolongada. A ingestão pode causar irritação das membranas mucosas da boca e do trato digestivo com náuseas, vômitos e diarreia.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>4</b>

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção:** Adequados: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), neblina d'água e pó químico seco. Inadequados: água diretamente sobre o material em chamas.

**Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:** A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os recipientes podem explodir se aquecidos.

**Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:** Não extinga o fogo em vazamentos de gás, a menos que o vazamento possa ser contido. Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 1600 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça em local seguro, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** 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.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

**Procedimentos especiais:** Evite que o produto disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>5</b>

### 6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

	<p>Para a fase gasosa: Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.</p>
Métodos para limpeza:	<p>Para a fase líquida: Utilize névoa d'água para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o produto adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o produto absorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 deste documento.</p>

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1 Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	<p>Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de gases e aerossóis. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.</p>
Medidas de higiene:	<p>Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.</p>

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

Prevenção de incêndio e explosão:	<p>Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.</p>
Condições adequadas:	<p>Armazene em local fresco, seco, bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. A temperatura ideal de armazenamento é 15,5 °C a 26,6 °C. A temperatura de armazenamento muito alta reduzirá o prazo de validade. A temperatura de armazenamento muito baixa pode afetar a qualidade da espuma se os produtos químicos não forem aquecidos antes do uso. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.</p>
Materiais adequados para embalagem:	<p>Semelhante à embalagem original.</p>
Materiais inadequados para embalagem:	<p>Não são conhecidos materiais inadequados.</p>

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>6</b>

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional

Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho

- Gás de petróleo liquefeito:  
ACGIH - TLV - TWA: (AF; D; EX).

D: Asfixiante simples;  
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;  
AF: Consulte o Apêndice F: Conteúdo Mínimo de Oxigênio.

Indicadores biológicos

Não estabelecidos.

ACGIH - BEI: Determinante: 2,5-Hexanodiona na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno. Índice: 0,5 mg/L (SH).  
MTP - NR7 - IBMP: 2,5-hexanodiona (2,5H D) na urina: 0,5 mg/L (FJ) (SH) (EE).  
SH: O método analítico deve ser realizado sem hidrólise para este IBE/EE;  
EE: Indicadores de exposição excessiva: não têm caráter diagnóstico ou significado clínico. Avaliam a absorção dos agentes por todas as vias de exposição e indicam, quando alterados, após descartadas outras causas não ocupacionais que justifiquem o achado, a possibilidade de exposição acima dos limites de exposição ocupacional. As amostras devem ser colhidas nas jornadas de trabalho em que o trabalhador efetivamente estiver exposto ao agente a ser monitorado.

Outros limites e valores

Não estabelecidos.

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequada

É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

### 8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Óculos de segurança química.

Proteção da pele

Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas impermeáveis.

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.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>7</b>

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico:	Líquido comprimido formador de espuma.
Cor:	Branco leitoso.
Odor:	Leve.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não aplicável.
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	Não aplicável.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:	Superior: 30 % e Inferior: 5 %.
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
pH:	Não disponível.
Viscosidade cinemática:	Não aplicável.
Solubilidade:	Imiscível em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água: (valor do log Kow)	Não disponível.
Pressão de vapor:	400 kPa.
Densidade e/ou densidade relativa:	Densidade absoluta: 1,21 g/cm <sup>3</sup> .
Densidade de vapor relativa:	Não aplicável.
Características de partícula:	Não aplicável.
Outras informações:	Não aplicável.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>8</b>

## 10. TESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

### 10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais de temperatura e pressão.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

### 10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Álcoois, aminas, bases fortes e compostos metálicos.

### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	<p>Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica.  Nocivo se inalado.  ETAm Oral: &gt; 5000 mg/kg.  ETAm Dérmica: &gt; 5000 mg/kg.  ETAm Gases (4h): &gt; 20000 µ L/L (ppm).  ETAm Vapores (4h): &gt; 20 mg/L.  ETAm Poeiras e névoas (4h): 2,130 mg/L.  Informação referente ao:  - Polimetileno-polifenil-isocianato:  CL50 Poeiras e névoas (ratos, 4h): 0,49 mg/L.</p>
Corrosão/ irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	<p>Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.</p> <p>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.</p>
Sensibilização respiratória ou da pele:	<p>O ingrediente Polimetileno-polifenil-isocianato é classificado como sensibilizante da pele e contribui para esta classificação do produto.</p> <p>O ingrediente Polimetileno-polifenil-isocianato é classificado como sensibilizante respiratório e contribui para esta classificação do produto.</p>
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos.
Carcinogenicidade:	Pode causar câncer.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>9</b>

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. A ingestão pode causar irritação das membranas mucosas da boca e do trato digestivo com náuseas, vômitos e diarreia.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Pode provocar danos aos pulmões e trato respiratório superior por exposição repetida ou prolongada. Pode causar sintomas respiratórios como bronquite e edema pulmonar.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

## 12. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

Não é esperado que apresente ecotoxicidade.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

Informação referente ao:

- Polimetileno-polifenil-isocianato:

Taxa de degradação: 0% a 28 dias.

- Éter dimetilico:

Taxa de degradação: 5 % em 28 dias.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informação referente ao:

- Polimetileno-polifenil-isocianato:

log Kow: 4,51.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não determinada.

### 12.5 Outros efeitos adversos

Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### 13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, 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:	Recipiente/embalagem sob pressão. Não perfure ou queime, mesmo após o uso. 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.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>10</b>

#### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

**ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:**

• **Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.**

Número ONU 1950

Nome apropriado para embarque AEROSSÓIS

Classe ou subclasse de risco principal: 2.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco 23

Grupo de embalagem: NA

**Hidroviário: 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 - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional):**

• **IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).**

Número ONU 1950

Nome apropriado para embarque AEROSOLS

Classe ou subclasse de risco principal 2.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário NA

Grupo de embalagem NA

EmS F-D,S-U

Perigo ao Meio Ambiente Não é considerado poluente marinho para o transporte.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>11</b>

**Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) N° 175:**

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS N° 175-001 - Instrução Suplementar.

**OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):**

- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

**IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):**

- DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU	1950
Nome apropriado para embarque	AEROSOLS
Classe ou subclasse de risco principal	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário	NA
Grupo de embalagem	NA
Medidas e condições específicas de precaução	Não aplicável.

**Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:**

Consultar regulamentações:

- Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.
- Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.

Norma ABNT-NBR 14725.

Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>12</b>

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Textos das Frases de perigo (H) mencionadas na seção 3:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis;

H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
01	06/02/2024	Elaboração

### **Legendas e abreviações:**

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

**CAS** - Chemical Abstracts Service (Número de registro na Sociedade Americana de Química);

**CL50** - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;

**EC** - European Community (Comunidade Europeia);

**EEC** - European Economic Community (Comunidade Econômica Europeia);

**EPA** - United States Environmental Protection Agency (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos);

**ETAm** - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;

**IARC** - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);

**Kow** - Octanol-water partition coefficient (Coeficiente de partição octanol-água);

**NIOSH** - National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);

**NR** - Norma Regulamentadora;

**ONU** - Organização das Nações Unidas;

**OSHA** - Occupational Safety & Health Administration (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);

**TLV** - Threshold Limit Value (Valor Limite);

**TWA** - Time Weighted Average (Média ponderada de tempo).

<b>GARIN</b>	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b> <b>BONDSPUMA ESPUMA EXPANSIVA E ADESIVA DE POLIURETANO</b>	<b>FDS:</b>	<b>013</b>
		<b>Revisão</b>	<b>00</b>
		<b>Data</b>	<b>19/06/2024</b>
		<b>Página</b>	<b>13</b>

**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) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

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

CONCAWE - HAZARD CLASSIFICATION AND LABELLING OF PETROLEUM SUBSTANCES IN THE EUROPEAN ECONOMIC AREA. Disponível em: <<https://www.concawe.eu/>>. Acesso em: fev 2024.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acesso em: fev 2024.

EPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: <<https://www.epa.gov/>>. Acesso em: fev 2024.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: fev 2024.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: fev 2024.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: fev 2024.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: fev 2024.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. <<https://www.osha.gov/chemicaldata/search>> Acesso em: fev 2024.

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://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: fev 2024.