

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ N°: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 1/9

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

<b>Nome comercial:</b>	M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO
<b>Empresa:</b>	MINNER COMERCIAL LTDA.
<b>Endereço:</b>	Rua José Alves Batista, 163 - Aliança - CEP 98.805-535
<b>Cidade:</b>	Santo Ângelo/RS
<b>Telefone:</b>	+55 (55) 3312-3006
<b>Telefone de emergência:</b>	+55 (55) 3312-3006
<b>E-mail:</b>	comercial@minner.com.br
<b>Principais usos do produto:</b>	Espuma expansiva para vedação, enchimento e fixação.

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

<b>Classificação do Produto Químico:</b>	Sensibilização respiratória - Categoria 1 Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 1B Carcinogenicidade - Categoria 1A Gases inflamáveis - Categoria 1 Gás sob pressão - Gás Liquefeito Lesões oculares graves/Irritação ocular - Categoria 2A Corrosão/Irritação à pele - Categoria 2A Toxicidade para órgãos específicos (exposição repetida) - Categoria 2 Toxicidade aguda (inalação) Categoria 3
<b>Sistema de classificação utilizado:</b>	Classificado de acordo com a ABNT NBR 14725 - Parte 2.

**2.1 ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM**

<b>Palavra de advertência:</b>	PERIGO.
<b>Frases de perigo:</b>	<b>H334</b> Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. <b>H340</b> Pode provocar defeitos genéticos. <b>H350</b> Suspeito de provocar câncer. <b>H220</b> Gás extremamente inflamável. <b>H280</b> Contém gás sob pressão, pode explodir sob ação do calor. <b>H319</b> Provoca irritação ocular grave. <b>H315</b> Provoca irritação à pele. <b>H373</b> Pode causar danos ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada. <b>H331</b> Tóxico se inalado.

**2.2 FRASES DE PRECAUÇÃO**

<b>Prevenção:</b>	Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de
-------------------	---

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ N°: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 2/9

segurança.

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes.

Não fume.

Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.

Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Evite a liberação para o meio ambiente.

Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Em caso de exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

**EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil.

**EM CASO DE CONTATO COM A PELE:** Lave com água e sabão em abundância.

Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

Recolha o material derramado.

Descarte o conteúdo ou recipiente conforme legislação local vigente.

**Pictogramas:****3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES**

**Tipo de produto:** Mistura.

**Natureza química:** Espuma expansiva de poliuretano.

**3.1 INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO**

Nome químico	N° CAS	Concentração (%)
Difenilmetanodiisocianato	9016-87-9	40,0 - 50,0
Propano	68606-26-8	1,0 - 10,0
Butano	87741-01-3	1,0 - 5,0
1,1,1,2-Tetrafluoroetano	811-97-2	1,0 - 5,0

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

**Inalação:** Se for inalado, procurar o ar puro. Consultar o médico se os sintomas persistirem.

**Ingestão:** Se ingerido, NÃO provocar vômitos. Consultar o médico se os sintomas persistirem. Enxágue inteiramente a boca com água.

**Contato com a pele:** Lavar com água e sabão, como precaução. Consultar o médico se os sintomas persistirem.

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ Nº: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 3/9

<b>Contato com os olhos:</b>	Lavar os olhos com água como precaução. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
<b>Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros:</b>	Nenhuma precaução especial é necessária para atendentes de primeiros socorros.
<b>Notas para o médico:</b>	Trate sintomaticamente e com apoio.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO

<b>Adequado:</b>	Água nebulizada, espuma resistente ao álcool, substância química seca, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Inadequado:</b>	Jatos d'água de forma direta.
<b>Perigos específicos no combate a incêndios:</b>	A exposição aos produtos de combustão pode ser prejudicial à saúde.
<b>Produtos perigosos da decomposição térmica:</b>	A decomposição térmica pode liberar fumos anestésicos, óxidos de nitrogênio (NOX), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos e HCN.
<b>Ações de proteção especiais para bombeiros:</b>	Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor. Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água. Remover contêineres não danificados da área de incêndio se for seguro fazer isso. Abandone a área.
<b>Equipamento de proteção especial para bombeiros:</b>	Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Usar equipamento de proteção individual.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Preocupações pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:</b>	Seguir indicação de manipulação segura e recomendações para equipamento de proteção pessoal.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	A descarga no meio ambiente deve ser evitada. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Conter e descartar a água usada contaminada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ Nº: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 4/9

**Métodos e materiais para contenção e limpeza:**

Embeber com material absorvente inerte. Para grandes derramamentos, providencie barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se o material represado puder ser bombeado, armazene o material recuperado em um recipiente adequado. Limpe o material restante do derramamento com material absorvente adequado. Regulamentos locais ou nacionais podem ser aplicados a liberações e descarte desse material, bem como aos materiais e aos itens empregados na limpeza de liberações. Você precisará determinar que normas são aplicáveis.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1 MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

**Medidas de proteção:**

Consulte as medidas de engenharia na seção CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL. Somente utilizar o produto com ventilação adequada.

**Recomendações gerais sobre higiene ocupacional:**

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança. Assegure-se que os sistemas de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estão localizados perto do local de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante o uso. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo. Estas precauções são para manuseio em temperatura ambiente. O uso de aplicações de aerossol/spray em temperaturas elevadas pode exigir precauções adicionais.

**Condições para armazenagem seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**

Armazenar dentro do recipiente original adequadamente identificado. Manter longe da água, umidade e agentes oxidantes fortes. Tomar cuidados para evitar resíduos e minimizar a liberação de produto para o meio ambiente.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS

**Limites de exposição ocupacional:**

Propano = asfixiante simples.  
Butano TLV = 470 ppm.

**Medidas de controle de engenharia:**

O processamento pode formar compostos perigosos (ver seção 10). Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. Minimizar concentrações de exposição no local de trabalho.

### 8.2 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

**Proteção dos olhos/face:**

Óculos de segurança.

**Proteção de pele:**

A pele deve ser lavada após o contato com o produto.

**Proteção respiratória:**

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos, a menos que haja exaustão de ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está dentro das diretrizes de exposição recomendadas.

**Proteção para as mãos:**

Utilizar luvas resistentes a produtos químicos, como por exemplo borracha nitrilica, PVC. Lavar as mãos antes de intervalos e no final do período de manuseio.

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ N°: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 5/9

**Medidas higiênicas:** Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Líquido.
<b>Cor:</b>	Amarelo.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Adocicado.
<b>pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão e ponto de congelamento:</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	(-) 42°C.
<b>Ponto de fulgor:</b>	140°C.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido ou gás):</b>	Inflamável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa:</b>	25 à 28 Kg/m <sup>3</sup> .
<b>Solubilidade:</b>	Insolúvel em água, etanol, acetona e metanol. Solúvel em éter, hexano, tetracloreto de carbono, tolueno e hidrocarbonetos.
<b>Solubilidade em água:</b>	Insolúvel.
<b>Coefficiente de partição - noctanol/água:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	> 405°C.
<b>Viscosidade:</b>	Não disponível.

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ Nº: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 6/9

- Riscos de explosão:** O produto é classificado como explosivo.
- Propriedades oxidantes:** O produto não é classificado como oxidante.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade:** Estável nas condições normais de temperatura e pressão.
- Estabilidade química:** Estável dentro de sua embalagem original, sem exposição ao calor e umidade.
- Possibilidade de reações perigosas:** O aquecimento excessivo das latas, podem causar estouro das mesmas. A lata (embalagem) pode sofrer corrosão se exposta a umidade e conseqüentemente diminuir sua resistência. Condições de manuseio seguras devem ser observadas. Produtos de decomposição perigosos serão formados se a espuma for queimada.
- Condições a serem evitadas:** Evitar altas temperaturas e umidade.
- Materiais ou substâncias incompatíveis:** Oxidantes fortes e água.
- Produtos perigosos da decomposição:** Se o produto for aquecido até sua decomposição térmica pode liberar fumos anestésicos, óxidos de nitrogênio (NOX), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos e HCN.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Informações sobre as possíveis rotas de exposição:** Contato com a pele, ingestão e contato ocular.
- Toxicidade aguda:** Produto classificado como tóxico se inalado.
- Toxicidade crônica:** Produto não classificado.
- Corrosão / Irritação da Pele:** Produto classificado como irritante à pele.
- Lesões oculares grave / Irritação ocular:** Produto classificado como irritante ocular grave.
- Sensibilização respiratória ou à pele:** Produto é classificado como sensibilizante respiratório.
- Mutagenicidade em células germinativas:** Produto pode provocar defeitos genéticos.
- Carcinogenicidade:** Produto pode provocar câncer.
- Toxicidade à reprodução:** Produto não classificado.

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ N°: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 7/9

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** Produto não classificado.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposições repetidas:** Produto pode causar danos ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada se inalado.

**Perigo por aspiração:** Produto não classificado.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

**Ecotoxicidade:** Não agride a Camada de ozônio, pois não contem CFC.

**Persistência e degradabilidade:** Produto não se dissolve tanto no solo quanto na água. Baixas concentrações não promovem desequilíbrio ambiental.

**Potencial bioacumulativo:** Não há potencial para bioacumulação.

**Outros efeitos adversos:** Em caso de derramamento no solo, o produto deverá ser recolhido e reutilizado e/ou descartado conforme legislação vigente.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1 MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL

**Produto:** Pode ser depositado em aterros ou outras formas de eliminação desde que atendam os requisitos das legislações locais.

**Restos de produtos:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme estabelecido para o produto.

**Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Os recipientes devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1 REGULAMENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS PARA O TRANSPORTE

**Terrestre:** Resoluções nº. 420 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.  
Número ONU: 1950  
Nome apropriado para embarque: GÁS TÓXICO, INFLAMÁVEL, LIQUEFEITO, N.E.  
Classe de risco/subclasse de risco principal: 2.3.  
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: 2.1.  
Número de risco: 263.  
Grupo de embalagem: N.A.

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ Nº: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 8/9

**Hidroviário:**

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)  
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.  
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.  
IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)  
*International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG Code).  
Número ONU: 1950  
Nome apropriado para embarque: TOXIC GAS, FLAMMABLE, LIQUEFIED, N.O.S.  
Classe de risco/subclasse de risco principal: 2.3.  
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: 2.1.  
Número de risco: 263.  
Grupo de embalagem: N.A.  
EmS: F-E, S-E.  
Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

**Aéreo:**

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de Dezembro de 2009.  
RBAC nº175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS IS Nº175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS.  
ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905.  
IATA - "Internatinal Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo).  
*Dangerous Goods Regulation* (DGR).  
Número ONU: 1950  
Nome apropriado para embarque: TOXIC GAS, FLAMMABLE, LIQUEFIED, N.O.S.  
Classe de risco/subclasse de risco principal: 2.3.  
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: 2.1.  
Grupo de embalagem: N.A.

## 15. REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações****específicas para o produto químico:**

Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da ANTT.  
Decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.  
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26 do TEM.  
Norma ABNT - NBR 14725.  
Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - Regulariza Norma Regulamentadora nº 15.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

As informações desta ficha destinam-se apenas como orientação para manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade de qualquer tipo. As informações fornecidas referem-se apenas ao material específico identificado no topo da ficha de segurança (FISPQ) e podem não ser válidas, quando o material for usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto. Os usuários de materiais devem analisar as informações e

**M-FOAM ESPUMA DE POLIURETANO**

FISPQ Nº: MI03 | DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/2022 | REVISÃO: 07/2022 | PÁGINA: 9/9

recomendações no contexto específico de sua forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material da ficha de segurança (FISPQ) no produto final do usuário, se for o caso.

**Legendas e abreviaturas:****ANTT** - Agência Nacional de Transporte Terrestres**CAS** - Chemical Abstracts Service**DOU** - Diário Oficial da União**GHS** - Sistema Globalmente Harmonizado**IARC** - International Agency for Research in Cancer**IATA-DGR** - International Air Transport Association**ICAO-TI** - International Civil Aviation Organization**IDLH** - Immediately Dangerous to Life or Health**IMDG** - International Maritime Dangerous Code**MTE** - Ministério do Trabalho e do Emprego**NIOSH** - National Institute for Occupational Safety and Health**OSHA** - Occupational Safety & Health Administration**TLV** - Threshold Limit Value - Valor limite de exposição no trabalho**TWA** - Time Weighted Average**Referências bibliográficas:**

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS.

TLV's e BEI's: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLV<sup>®</sup>) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEI<sup>®</sup>). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo, 2011.

ECB - EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>.

EPI-USEPA - ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER.

Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM.

Disponível em: <http://www.inchem.org/>.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau.

Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards.

Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION.

Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html).

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA.

Disponível em: <http://www.intertox.com.br>.TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>.