



Tudo o que pode ser feito por você

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO

### 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**NOME DO PRODUTO:** METILMETACRILATO (MMA)

**NOME DA EMPRESA:** A Aerojet Brasileira de Fiberglass LTDA

**ENDEREÇO DA EMPRESA:** Rua da Paz, 637 – Chácara Sto. Antônio

**CEP:** 04713-000 São Paulo - SP

**TELEFONES DE EMERGÊNCIA:** SUATRANS 0800 707 7022

**E MAIL:** [aerojet@aerojet.com.br](mailto:aerojet@aerojet.com.br)

**REVISÃO:** Maio 2013

### 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Produto muito inflamável.

Efeitos do produto: Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele. Pode provocar uma sensibilização em contato com a pele. O contato repetido e/ou prolongado pode causar dermatite.

Perigos físico-químicos: Ao aquecer, formam-se misturas de vapor/ar explosivas. Mediante uma polimerização forte exotérmica há perigo de rompimento de sistemas fechados. Evitar uma polimerização descontrolada.

Perigos específicos: O vapor é mais pesado que o ar. Tomar cuidado com poços ou espaços confinados.

### 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma substância

Nome químico comum: éster metílico de ácido metacrílico

Sinônimos: metil metacrilato

Nº CAS: 80-62-6

Ingredientes que apresentam perigo: MMA (CAS 80-62-6).

Impurezas que apresentam perigo: não possui impurezas cujas concentrações sejam suficientes para causar riscos ao manuseio seguro.

### 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Procurar assistência médica imediatamente.

Contato com a pele: Lavar com água e sabão. Na irritação da pele, procurar um médico.

Contato com os olhos: Lavar com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Procurar um médico imediatamente.

Ingestão: Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, dê muita água para ela beber. Procurar assistência médica imediatamente. Ingestão de grandes quantidades: lavagem do estômago com exame gastroscópico, administração de carvão ativo, aceleração da passagem estômago-intestino.

Indicações gerais: Despir imediatamente vestuário sujo ou contaminado. Recomenda-se auxílio médico quando os sintomas evidenciam a influência do produto sobre pele, olhos ou por aspiração dos vapores.

Instruções para o médico: Terapia específica ou tratamento com antídotos específicos: nenhum dado conhecido.



Tudo o que pode ser feito por você

## 5 – MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, pó extintor e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Meios de extinção contra indicados: Água.

Perigos específicos: Ao queimar-se ou decompor-se, a fumaça resultante poderá provocar irritações ou inflamações das vias respiratórias.

Medidas de prevenção: Manter longe de fontes de ignição; não fumar; evitar acumulação de cargas eletrostáticas; a água destinada a extinção não deve ser jogada em cursos d'água; utilizar dispositivos anti-deflagrantes.

Equipamentos especiais para proteção de bombeiros: Proteção completa contra o fogo e equipamento autônomo de proteção respiratória.

## 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO/VAZAMENTO

Precauções pessoais: Providenciar ventilação suficiente. Usar vestuário de proteção pessoal. Manter afastado de focos de inflamação. No caso de vapores/pó/aerosol utilizar proteção contra inalação.

Precauções para o meio ambiente: Não deixar entrar em bueiros, rios e cursos d'água.

Métodos para remoção e limpeza: Quantidades maiores: recolher mecanicamente (bombear).

Providenciar proteção contra explosão. Quantidades menores: recolher com ajuda de material absorvente (areia, diatomita, absorvente de ácidos, absorvente universal, serragem). Eliminar de acordo com as regulamentações locais.

Descarte: A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente. Recomenda-se a incineração em instalação autorizada.

## 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas: Providenciar ventilação local exaustora onde os processos exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato devem ser aterrados eletricamente. Instalar cubas/diques de contenção. Manter o recipiente bem fechado.

- Precauções para manuseio seguro: Devem ser utilizados equipamentos de proteção individual (EPI), para evitar o contato com a pele e mucosas.

- Orientações para manuseio seguro: Conservar longe de qualquer fonte de inflamação – não fumar. Tomar medidas contra cargas eletrostáticas. Esfriar com água os recipientes em perigo no caso de incêndio. Formação de misturas inflamáveis perigosas no ar ao aquecer acima do ponto de inflamação e/ou na pulverização (nebulizar). Usar somente aparelhos a prova de explosões.

Armazenamento:

- Condições de armazenamento adequadas: Local seco, fresco e bem arejado. Guardar somente em recipiente original em temperatura não acima de 30°C. Encher recipiente somente em cerca de 90%, visto que necessita de oxigênio (ar) para garantir a estabilidade. Em grandes recipientes de armazenagem, providenciar suficiente alimentação de oxigênio (ar) para garantir a estabilidade. Proteger da incidência de luz. Manter o recipiente hermeticamente fechado.

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas gerais de proteção: Não inalar vapores. Evitar contato com os olhos e a pele.

Medidas sanitárias: Guardar o vestuário de trabalho separadamente. Despir de imediato a roupa suja e molhada. Observar as medidas de higiene profissional usual.

Proteção respiratória: Não ultrapassar os valores limites relativos ao local de trabalho. Proteção contra inalação no caso de concentrações elevadas. Filtro A de cor castanha.

Proteção das mãos: luvas de borracha ou látex.

Proteção dos olhos: óculos com proteção lateral.

Proteção da pele: Botas de borracha e avental impermeável.

Medidas de higiene: Não comer, beber ou fumar na área de trabalho. Lavar as mãos e rosto ao fim do trabalho.



Tudo o que pode ser feito por você

## 9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS Estado físico: Líquido

Odor: Característico, forte e ácido

Cor: Incolor

pH: não aplicável

Ponto de ebulição: 100,3 °C a 1013hPa.

Ponto de fusão: -48° C

Ponto de fulgor: 10°C

Temperatura de auto-ignição: 421°C

Limite inferior de explosividade: 2,1 % em volume.

Limite superior de explosividade: 12,5 % em volume.

Pressão de vapor: 28 mmHg @ 20°C

Densidade de vapor (ar = 1): 3,5

Densidade (água = 1): 0,944 @ 20°C

Solubilidade: Solúvel com a maioria dos solventes orgânicos.

Hidrolubilidade: 15,9 g/L @ 20°C

Coefficiente de partição octanol/água: log Pow 1,38

Viscosidade dinâmica: 0,6 mPa.s @ 20°C

Temperatura de inflamação: 430°C

Limiar de odor (ppm): 0,5 – 1,0

## 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Decomposição térmica: Sem decomposição se usado apropriadamente.

Reações perigosas: Na presença de formadores de radicais livres (ex: peróxidos), substâncias redutoras e/ou íons de metais pesados pode ocorrer polimerização com liberação de calor.

Produtos perigosos da decomposição: Nenhum, se usado como determinado.

Condições a evitar: Calor, penetração de sol e luminosidade.

Materiais a evitar: O produto polimeriza-se em contato com substâncias que ao se decomporem formam radicais como peróxido e combinações de metais pesados.

## 11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade oral aguda: DL50 (rato), OECD 401= >5.000 mg/Kg

Toxicidade inlatória aguda: CL50 (rato), 4h= 29,8 mg/L

Toxicidade dérmica aguda: DL50(coelho)= >5.000 mg/Kg

Irritação da pele: (coelho)24h, oclusivo, FDA Draize: não irritante.

Irritação dos olhos: (coelho) Draize: não irritante

Sensibilização: Em testes de sensibilização com porquinhos da Índia, foram obtidos resultados tanto positivos quanto negativos. Em pessoas foram observadas reações alérgicas com incidência distinta (sintomas: dores de cabeça, irritações dos olhos, infecções da pele)

Toxicidade por administração repetida:

- Rato, inalativo, 2a, 250 – 1000 ppm. Diagnóstico: dano das mucosas do nariz, faringe e pulmão.

Degeneração do epitélio olfativo.

- Rato, inalativo, 2a, 500 – 1000 ppm: danos das mucosas do nariz, faringe e pulmão.

Degeneração do epitélio olfativo.

Mutagenicidade: Resultados positivos e negativos nos testes in vitro de



mutagenicidade/genotoxicidade. Não existem indicações experimentais relativas a genotoxicidade in vivo. Avaliação global: não mutagêneo de acordo com os critérios reconhecidos internacionalmente. Cancerogenicidade: não cancerígeno em estudos de inalações e alimentações de ratos e cães.

### **Tudo o que pode ser feito por você**

Reprotoxicidade/teratogenicidade: nas experiências em animais não se observam quaisquer indícios de efeitos tóxicos.

Outros dados sobre toxicologia: Contato do produto com a pele e os olhos, como também a inalação de vapores do produto, deve ser evitado.

## **12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Líquido com volatilidade moderada. O produto é moderadamente solúvel em água. O produto tem baixo potencial para bioacumulação. É previsto que o produto tenha alta mobilidade no solo.

Degradabilidade biológica: OECD 301 C, 14 dias: 94%

Decomposição: OECD 301 C, 28 dias: 88%

Toxicidade do peixe: CL50 (oncorhynchus mykiss), OECD 203, GLP, 96: >79 mg/L

Toxicidade pelas Dáfnias: EC50 (daphnia magna), OECD 202, 48h: 69 mg/L

Toxicidade por algas:

- EC3 (scenedesmus quadricauda), DIN 38412 T.9, 8d: 37 mg/L

- EC50 (selenastrum capricornutum), OECD 201, 96h: 170 mg/L

Toxicidade bacteriana: CE0 (pseudomonas putida): 100 mg/L

Outros dados sobre ecologia: Evitar a penetração no solo térreo, cursos d'água e bueiros.

## **13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

Produto: A eliminação deve ser feita de acordo com legislação vigente. Incinerar em condições aprovadas e controladas.

Restos de produto: Os detritos são substâncias perigosas e devem ter vigilância especial. A sua eliminação deve obedecer as regulamentações governamentais e ser efetuada numa instalação adequada e indicada para esse fim, depois de consultar a autoridade local responsável.

Embalagens sujas: Esvaziar as embalagens contaminadas que, após limpeza especializada, podem voltar a ser utilizadas. As embalagens não susceptíveis de limpeza devem ser eliminadas de acordo com as normas. As embalagens não contaminadas podem ser recicladas.

## **14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

Regulamentações nacionais:

Nome apropriado para embarque: Metacrilato de Metila monômero, inibido.

Nº ONU: 1247

Classe de risco: 3

Nº risco: 339

Grupo embalagem: II

Quantidade isenta: 333 Kg

Regulamentações internacionais:

- Transporte por via terrestre GGVs/ADR, GGVE/RID:

Class: 3 (3b)

UN Nº: 1247

Risk Nº: 339

Packing group: II

- Transporte fluvial ADNRR:

UN Nº: 1247

Class: 3 (3b)

- Transporte por via marítima, IMDG/GGVSea

Class: 3.2

EmS: 3-07

MFAG: 330



UN N°: 1247  
Marine pollutant  
Packed (+/0): 0

Tudo o que pode ser feito por você

Packaging group: II

- Transporte por ar ICAO/IATA:

Class: 3

UN N°: 1247

Packaging group: II

- DOT:

UN N°: 1247

- Nome apropriado para embarque (proper shipping name): metacrilato de metila, monômero, inibido (methyl methacrylate, monomer, inhibited).

Nota: As prescrições regulamentares acima referidas são aquelas que se encontram em vigor no dia da atualização da ficha. Mas tendo em conta uma evolução sempre contínua das regulamentações que regem o transporte de matérias perigosas, é aconselhável assegurar-se da validade da mesma junto da vossa agência comercial.

## 15 – REGULAMENTAÇÕES

Etiquetagem:

- Identificação de produtos perigosos: o produto é identificado e etiquetado de acordo com as regulamentações nacionais (MT – Resolução 420/2004) e diretivas CE.

Identificação de acordo com CEE: identificação obrigatória.

Componentes perigosos para etiquetagem: metacrilato de metila

Símbolos de Perigo: F (facilmente inflamável); Xi (Irritante)

Frases de risco:

- R11: muito inflamável.

- R36/37/38: Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.

- R43: pode provocar uma sensibilização em contato com a pele

Frases de segurança:

- S9: Conservar o recipiente num local bem ventilado.

- S16: Conservar longe de qualquer fonte de inflamação. Não fumar.

- S29: Não lançar os resíduos em esgoto, bueiros e cursos d'água.

- S33: Evitar a acumulação de cargas eletrostáticas.

N° CEE: 201-297-1

As informações regulamentares indicadas nesta seção referem-se unicamente às principais prescrições especificamente aplicáveis ao produto objeto FISPQ. Chama-se a atenção do utilizador sobre a possível existência de outras disposições que complementem estas prescrições. Recomenda-se ter em conta qualquer tipo de medidas ou disposições, internacionais, nacionais ou locais, de possível aplicação.

## 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

As indicações dadas baseiam-se no estado atual de nossos conhecimentos, e são fornecidas pelo fabricante do produto. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

















