



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: Catalizador PU MAFE.  
Empresa: Acque Engenharia.  
Endereço: Rua. Antônio Jasper 622 – Porta B – Porto Grande.  
Cidade: Araquari SC.  
CEP: 89245-000  
Telefone: (+55 47) 4101-1111

Principais usos recomendados para a mistura: indicado para uso profissional. Catalizador de Poliuretano

---

## 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo: Substância

Nome químico comum ou nome genérico: Diisocianato de difenilmetano, isômeros e homólogos

Sinônimo: Não disponível

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 101-68-8

Ingredientes que contribuam para o perigo (acompanhados do nº CAS):  
Diisocianato de difenilmetano 100% em peso.

Isômeros (Nº CAS 101-68-8)

Homólogos (Nº CAS 9016-87-9)

Uso: Componente di-/poliisocianato para fabricação de poliuretanos.

---

## 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:

Reage com a água formando um produto de reação inerte e não degradável.

Evitar a penetração nos cursos de água; nas águas residuais e no solo. Nocivo à saúde humana.

Efeitos do produto:

Nocivo por inalação. Irritante para os olhos; vias respiratórias e pele. Pode causar sensibilização por inalação e em contato com a pele.

Por razões de proteção; as pessoas com hipersensibilidade das vias respiratórias (por exemplo: asma;

bronquite crônica) não devem trabalhar com o produto. Os sintomas nas vias respiratórias também podem



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

aparecer depois de algumas horas após a sobre exposição. Vapores e aerossóis é o perigo principal para as vias respiratórias.

Classificação do produto químico: Xn R20; Xi R36/37/38; R42/43

---

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS.

Medidas de primeiros socorros:

Despir imediatamente o vestuário e os calçados contaminados e impregnados; descontaminá-los e eliminá-los.

Inalação:

Levar o sinistrado para o ar livre; agasalhá-lo e deixá-lo em repouso. É necessário assistência médica no caso de dificuldades de respiração.

Contato com a pele:

Lavar de preferência com solução a base de polietilenoglicol 400. Apenas na ausência deste utilizar água quente em abundância e sabão. Em caso de reações com a pele consultar um médico.

Contato com os olhos:

Em caso de contato com os olhos; lavá-los (durante 10 minutos) com água morna; mantendo as pálpebras abertas. Em seguida consultar imediatamente o médico (oftalmologista).

Ingestão:

Não induzir ao vômito; manter a pessoa em repouso. É necessária assistência médica.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico:

O produto irrita as vias respiratórias e é um causador potencial de sensibilizações da pele e das vias respiratórias. O tratamento da irritação aguda ou do estreitamento dos brônquios ; em primeiro lugar; sintomático. Consoante o grau da exposição e dos transtornos pode ser necessária uma assistência médica prolongada.

---

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO.

Meios de extinção apropriados: CO<sub>2</sub>;

Espuma e pó químico. Em caso de grandes incêndios jato d'água pulverizado também pode ser usado.

Perigos específicos:

No caso de incêndio; é possível a formação de monóxido de carbono; óxidos de nitrogênio; vapores de isocianato e vestígios de ácido cianídrico.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

Métodos especiais:

Evitar que a água de extinção penetre no solo e nas águas subterrâneas ou superficiais.

Evacuar as pessoas expostas ao vento.

Proteção dos bombeiros: No combate ao incêndio; usar aparelho respiratório com admissão de ar

---

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

Precauções pessoais:

Manter afastadas pessoas não envolvidas.

Afastar fontes de ignição

Usar equipamento de proteção individual adequado.

Precauções ao meio ambiente:

Evitar a penetração nos cursos de água; nas águas residuais e no solo.

Métodos para limpeza:

Cobrir com material úmido absorvente (areia; serradura; ligantes para produtos químicos à base de silicato de cálcio hidratado).

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.

### Manuseio

Medidas técnicas:

Durante a aplicação de produtos químicos devem ser observadas as medidas de precaução usuais.

Medidas técnicas (descritivo):

Evitar o contato com a pele.

Não é necessário adotar medidas de proteção contra incêndio e explosão.

Nos lugares de trabalho em que se possam formar aerossóis e/ou vapores de isocianato em concentrações

elevadas; deve-se evitar a ultrapassagem do valor limite da higiene do trabalho mediante uma ventilação

adequada. A direção do fluxo de ar deve ser oposta às pessoas.

Deve-se controlar a eficácia das instalações de exaustão em intervalos regulares. Utilizar equipamento de proteção individual adequado.

### Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas:

Conservar o recipiente bem fechado e ao abrigo da umidade.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

Condições de armazenamento:

Manter separado de produtos alimentares.

Proteger do arrefecimento para menos de 5°C e do aquecimento para mais de 50°C.

Materiais seguros para embalagens:

Não disponível.

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Medidas de controle de engenharia:

Valores-limite de concentração no ar seg. TRGS 900 (valores MAK):

4,4'-diisocianato de difenilmetano (soma de vapor e aerossóis)

No. CAS: 101-68-8 0,05mg/m<sup>3</sup> (valor médio / 8 horas)

Limitação de cristais - fator de excedência 1; = 2 = (1)

Nota: DFG, 11, 12

Observar o correspondente valor BAT (valor de tolerância biológica no lugar de trabalho) (TRGS 900)

O produto pode conter vestígios de fenilisocianato.

Valores-limite de concentração no ar seg. TRGS 900 (valores MAK):

Fenilisocianato 0,01 mL/m<sup>3</sup> (ppm) corresp. a 0,05 mg/m<sup>3</sup>.

No. CAS: 103-71-9 (valor médio / 8 horas)

Limitação de cristais - Fator de excedência 1 (I)

Obs.: AGS, 12

Parâmetros de controle específicos:

Por razões de proteção; as pessoas com hipersensibilidade das vias respiratórias (por exemplo: asma;

bronquite crônica) não devem trabalhar com o produto. Os sintomas nas vias respiratórias também podem

aparecer depois de algumas horas após a sobre exposição. Vapores e aerossóis é o perigo principal para as

vias respiratórias.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Utilizar o equipamento de proteção individual adequado.

Proteção respiratória:

Necessária em lugares de trabalho insuficientemente ventilados. No caso de aplicação

Equipamentos de proteção individual apropriado:

Proteção respiratória: Usar respirador semi facial com filtro para vapores orgânicos

Proteção das mãos:

É necessário o uso de luvas de borracha, neopreme, nitrilica.

Proteção dos olhos:

Use óculos de proteção para produtos químicos



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

**Proteção da pele e do corpo:**

Use roupa de proteção para minimizar o contato com a pele, mangas compridas, avental, botas e capacetes de boa resistência.

**Precauções especiais:**

De acordo com as condições de trabalho

**Medidas de higiene:**

Em caso de emergência utilizar ducha e lava-olhos. Manter limpo o local de trabalho. Manter os recipientes fechados. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Após o trabalho lavar as mãos com água corrente e sabão. Utilizar ventilação adequada.

à pistola; usar máscara de ar fresco ou somente por pouco tempo filtro combinado A2-P2.

**Proteção das mãos:**

Usar luvas de proteção. Materiais apropriados para as luvas de proteção: policloropreno -CR ( $\geq 0,5$  mm); borracha de nitrila - NBR ( $\geq 0,35$  mm); borracha de butila - IIR ( $\geq 0,5$  mm); borracha fluorada - FKM ( $\geq 0,4$  mm); cloreto de polivinilo - PVC ( $\geq 0,5$  mm).

**Proteção dos olhos:**

Óculos de proteção.

**Proteção da pele e do corpo:**

Utilizar vestuário de proteção apropriado.

**Precauções especiais:**

No manuseio de peças de poliuretano recém-fabricadas; devem ser tomadas algumas medidas de precaução. As peças em poliuretano com superfície sem cobertura podem conter na sua superfície; em função dos parâmetros de transformação; vestígios de substâncias (por exemplo produtos básicos e produtos de reação; catalisadores; irritantes; cáusticos; sensibilizantes). A fim de evitar o contato de tais substâncias com a pele durante a desmoldagem ou durante o manuseio das peças recém-fabricadas; é necessário utilizar vestuário fechado com mangas compridas e luvas de proteção revestidas exteriormente; pelo menos na zona da palma da mão e dos dedos; com borracha nitrílica; PVC ou poliuretano.

**Medidas de higiene:**

Guardar o vestuário de trabalho separadamente do vestuário pessoal. Lavar as mãos antes dos intervalos e no fim do trabalho. Descontaminar o vestuário de trabalho contaminado; destruí-lo e eliminá-lo.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

## 9. PROPRIEDADES FÍSICA E QUÍMICAS.

Aspecto:

Líquido castanho com odor similar a terra - mofo.

pH:

Não aplicável.

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Não disponível

Ponto de fulgor:

> 180°C

Temperatura de auto-ignição

: > 400°C

Limites de explosividade superior/inferior:

Não disponível

Pressão de vapor:

< 0,001 Pa a 20°C

Densidade:

1230 kg/m<sup>3</sup>

Solubilidade:

Insolúvel em água

Outras informações:

Ponto de solidificação: < 0°C.

Viscosidade: 200 mPa.s a 25°C

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

Condições específicas:

Nenhuma conhecida

Instabilidade:

Em condições recomendadas de armazenamento o produto é estável

Reações perigosas:

Reagem com água formando gases de dióxido de carbono. É possível a geração de pressão em recipientes fechados.

Condições a evitar:

Temperaturas elevadas acima de 40°C e abaixo de 18°C, fontes de ignição, contato com umidade.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

Materiais ou substâncias incompatíveis:  
Nenhuma conhecida

Produtos perigosos da decomposição:  
Monóxido de carbono (altamente tóxico se inalado), Dióxido de carbono (Em grandes concentrações pode ser asfixiante).

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS.

### Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade aguda:  
Causar irritação na pele, olhos, vias respiratórias

Efeitos locais:  
Pode causar irritação na córnea

Inalação:  
Exposição repetida pode causar irritação vias respiratória.

Pele:  
Pode causar queimaduras. Pode causar sensibilização. Reação cutânea alérgica.

Sensibilização:  
Pode causar uma sensibilização na pele

Efeitos específicos:  
Não aplicado ao preparado  
Olhos: Pode causar queimaduras e lesão da córnea

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Persistência/degradabilidade:  
Produto não degradável

Mobilidade:  
Todas as medidas devem ser tomadas respeitando as exigências dos órgãos locais.

Impacto ambiental:  
Produto solúvel em água. Não são disponíveis dados de toxicidade aos organismos aquáticos. Sua presença pode transmitir qualidades indesejáveis á água, prejudicando seu uso, além de causar efeitos tóxicos a vida aquática.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

---

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL.

#### Métodos de tratamento e disposição:

Produto e restos de produto:

Coprocessamento, incineração, de acordo com a legislação local vigente

Embalagem usada:

A embalagem não deve ser reutilizada. Reciclagem com empresa autorizada pelo órgão ambiental.

Restos de Produto:

Coprocessamento, incineração, de acordo com a legislação local vigente

---

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE.

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

PRODUTO NÃO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE.

---

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES.

Informações sobre riscos e segurança conforme escrito no rótulo:

Evite respirar os vapores

Mantenha as embalagens fechadas

Use com ventilação adequada

Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento de proteção respiratória.

Símbolo de risco: Xn Nocivo

Frases de risco: 22 nocivo por ingestão

36/38 Irritante para os olhos e pele

---

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES.

“As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.”





FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	1102
Catalizador PU MAFE	Revisão 00
	Data 11-06-2018

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)

BEI - Biological Exposure Index (Índice Biológico de Exposição)

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 - Concentração Letal 50%

DL50 - Dose Letal 50%

IBMP – Índice biológico máximo permitido

LEI – Limite de explosividade inferior

LES – Limite de explosividade superior

LT - Limite de tolerância

NR - Norma Regulamentadora

ONU - Organização das Nações Unidas

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average

STEL – Short Term Exposure Level

Referências bibliográficas:

Flexível. Ficha de informações de segurança de produtos químico. Revisão 03, 2011.

Controle de revisão.

Revisão	Descrição	Data
00	Emissão inicial de acordo com ABNT NBR 14725-2012	11/06/2018.