

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 09.07.2007

Revisão: 03.07.2007

1 Identificação da substância/preparação e da sociedade/empresa

- **Identificação da preparação**
- **Nome comercial: Maleic Anhydride (MA) solid**
- **Utilização da substância / da preparação**
Tintas e vernizes
Resina de poliéster
Plastificante
- **Fabricante/fornecedor:**
Penpet Petrochemical Trading GmbH
Mercur-Park
Sieker Landstrasse 126
22143 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 675 799 0
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **Endereço electrónico da pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:** angelika.torges@kft.de
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:** Veja acima
- **informação em caso de necessidade:**
Centro de Informação Antivenenos
Instituto Nacional de Emergência Médica
Rua Infante D. Pedro, 8
1799 Lisboa Cedex
Tel.: 00351-1-7 95 01 43

2 Identificação dos perigos

- **designação dos riscos:**



C Corrosivo

- **Avisos especiais sobre os riscos para o homem e o ambiente:**
R 22 Nocivo por ingestão.
R 34 Provoca queimaduras.
R 42/43 Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele.
- **sistema de classificação**
A classificação está de acordo com as listas publicadas pela União Europeia mas foi completada com dados da literatura especializada bem como com informações dos fornecedores das matérias-primas.

3 Composição/informação sobre os componentes

- **Caracterização química:**
- **Designação CAS n°**
108-31-6 anídrido maleico
- **Número(s) de identificação**
- **N° EINECS:** 203-571-6
- **N° UE:** 607-096-00-9

4 Primeiros socorros

- **Indicações gerais:**
O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 09.07.2007

Revisão: 03.07.2007

Nome comercial: Maleic Anhydride (MA) solid

(continuação da página 1)

Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.

• **depois da inalação:**

Tirar da área de perigo. Caso a respiração esteja prejudicada, dar oxigênio.
Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

• **depois do contacto com a pele:**

Limpar com água e sabão e, se possível, também com polietilenoglicol 400.
Tratamento médico imediatamente necessário, visto que as cauterizações não tratadas provocam feridas de difícil cura.
Depois do contacto com o produto fundido, arrefecer imediatamente com água fria.
Consultar imediatamente o médico

• **depois do contacto com os olhos:**

Proteger o olho não atingido.
Enxaguar os olhos com as pálpebras abertas por aprox. 10 a 15 minutos.
Transporte cuidadoso para o oculista ou para uma clínica de olhos.

• **depois de engolir:**

Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.
Enxaguar a boca e beber muita água.
Administrar carvão medicinal.
Nunca fazer uma pessoa desmaiada ingerir qualquer coisa pela boca

• **Indicações para o médico:**

Após aspiração é possível a formação de edemas pulmonares. Os sintomas podem ocorrer de maneira retardada.

• **Tratamento.**

Tratamento sintomático
(descontaminação, função vital)
No caso de irritação pulmonar, tratamento inicial com spray doseador de dexametasona.

5 Medidas de combate a incêndios

• **Meios adequados de extinção:**

Jacto de água.
Dióxido de carbono.
Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

• **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**

água em jacto.
Pó extintor.

• **Riscos especiais resultantes da exposição à própria substância, aos produtos de combustão ou aos gases produzidos:**

Produtos perigosos de decomposição veja capítulo 10: estabilidade e reatividade

• **equipamento especial de protecção:**

Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
Usar vestuário de protecção integral.
No caso de trabalhos de arrumação trajar vestimenta de protecção e botas de borracha.

• **Outras indicações.**

O aquecimento leva ao aumento da pressão, risco de estouro e explosão. Arrefeça os reservatórios e contêdores imediatamente com água pulverizada, coloque fora da zona de risco, quando possível.
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.
Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.

6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

• **Precauções individuais:**



Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

Prever a existência de ventilação suficiente.
Evitar a formação de pó.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 09.07.2007

Revisão: 03.07.2007

Nome comercial: Maleic Anhydride (MA) solid

(continuação da página 2)

No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

· **Precauções ambientais:**

Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
Evitar que penetre no subsolo / na terra.

· **Métodos de limpeza:**

Assegurar uma ventilação adequada.
É imprescindível evitar a formação de pó. Eventualmente aspirar com um aspirador de pó industrial testado e autorizado.
Deixar o produto fundido endurecer, recolher mecanicamente.
Verter em recipientes apropriados de recuperação ou de eliminação residual.
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.

7 Manuseamento e armazenagem

· **Manuseamento:**

· **Precauções para um manuseamento seguro:**

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Evitar a formação de pó.
Se não for possível evitar a formação de pó, estes recipientes devem ser retirados regularmente.
Conduzir o ar de exaustão até ao exterior, através de separadores adequados.
Não aspirar a poeira.
Não respirar os vapores do produto aquecido.
Evitar o contato com a pele e os olhos

· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**

Juntamente com o ar, o pó pode formar uma mistura explosiva.



Manter afastado de uma fonte de iluminação - não fumar.

Encontrar medidas contra carregamento electrostático.

· **Armazenagem:**

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**

Conservar bem fechado em um local seco e fresco com boa ventilação

· **Avisos para armazenagem conjunta:**

Não armazenar juntamente com alimentos.
Armazene separado de rações alimentares.

· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**

Manter o recipiente hermeticamente fechado.
Armazenar a frio.
Proteger da humidade do ar e da água.
Proteger do calor e da radiação directa do sol.
Armazenamento de grandes quantidades sob nitrogénio.

· **Classe de armazenagem:** 8 Produtos cáusticos

8 Controlo da exposição/protecção pessoal

· **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Cuidar que a ventilação mecânica seja suficiente

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:** Não aplicável.

· **Valores limite de exposição adicionais para possíveis riscos durante o processamento:**

Observar os valores limite gerais para poeira.

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **Equipamento de protecção individual:**

· **Medidas gerais de protecção e higiene:**

Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 09.07.2007

Revisão: 03.07.2007

Nome comercial: Maleic Anhydride (MA) solid

(continuação da página 3)

Limpar a roupa suja por meio de aspiração; não soprar nem escovar.
 Evite obrigatoriamente o contacto com os olhos e a pele.
 Prever chuvaire para os olhos.
 Quando da manipulação com grandes quantidades, prever chuvaire de emergência.

· **Protecção respiratória:**



Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

Máscara respiratória para um curto espaço de tempo.
 filtro A/P2

· **protecção das maos:**

Luvas de protecção resistentes a substâncias químicas.
 Quando do manuseamento de produto fundido, utilizar luvas resistentes ao calor.
 Verificar a impermeabilidade das luvas antes de cada utilização.
 O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.
 Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.
 Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.
 Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.

· **Material das luvas**

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.

· **Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

· **protecção dos olhos:** Óculos de protecção totalmente fechados

· **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações gerais**

Forma:	sólido
Cor:	branco
Odor:	penetrante

· **Mudança do estado:**

Ponto / intervalo de fusão:	52,6°C
Ponto / intervalo de ebulição:	202°C

· **Ponto de inflamação:** 103°C

· **Inflamabilidade (sólido, gás):** A substância não é inflamável.

· **Temperatura de ignição:** 380°C

· **Temperatura de decomposição:** > 150°C

· **Perigos de explosão:** O produto não é explosivo, porém, é possível que se formem misturas explosivas de pó e ar.

· **Limites de explosão:**

em baixo:	1,4 Vol %
em cima:	7,1 Vol %

· **Pressão de vapor em 20°C:** 0,2 hPa

· **Densidade em 20°C:** 1,48 g/cm³

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 09.07.2007

Revisão: 03.07.2007

Nome comercial: Maleic Anhydride (MA) solid

(continuação da página 4)

- **Solubilidade em / miscibilidade com água em 20°C:** 788 g/l Hidrolisado.

10 Estabilidade e reactividade

- **Decomposição térmica / condições a evitar:**
Não existe decomposição em caso de armazenagem e manuseamento correctos.
Para evitar a decomposição térmica não aquecer excessivamente
Em relação às condições a serem evitadas: vide o ponto 7.
- **substâncias a evitar:**
Hidróxido de alcalino
Metais alcalinos
Hidróxido de sódio
Hidróxido de potássio
- **Reacções perigosas**
Na forma em que é fornecido, o produto não provoca uma explosão de pó; no entanto, o enriquecimento com pó fino constitui perigo de explosão de pó.
Forte reacção exotérmica com os materiais acima citados.
- **Produtos de decomposição perigosos:**
Em caso de incêndio podem ser produzidos os seguintes produtos de decomposição
Gases/ vapores irritantes

11 Informação toxicológica

- **Toxicidade aguda:**
- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**
Não existem quaisquer dados quantitativos quanto à toxicologia deste material/produto
- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **sobre a pele:** Efeito corrosivo na pele e nas mucosas.
- **sobre os olhos:** Efeito cáustico
- **sensibilização:**
É possível sensibilização através da inalação.
é possível sensibilização através do contacto com a pele
- **avisos adicionais de toxicologia:**
Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.
- **Sensibilização** Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele.

12 Informação ecológica

- **Efeitos ecotóxicos:**
- **toxicidade aquática:** Não possuímos no momento nenhum dado quantitativo sobre toxicidade aquática.
- **Indicações gerais:**
Classe de perigo para a água 1 (D) (classificação pelas listas): pouco perigoso para a água
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.
Oferece riscos à água potável quando quantidades maiores do produto escorrem para o subsolo ou para as águas.

13 Considerações relativas à eliminação

- **Produto**
- **recomendação:** Deve ser tratado de forma especial, em conformidade com os regulamentos oficiais em vigor.

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 09.07.2007

Revisão: 03.07.2007

Nome comercial: Maleic Anhydride (MA) solid

(continuação da página 5)

- **Embalagens contaminadas:**
- **recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

14 Informações relativas ao transporte

- **Transporte por terra ADR/RID (transfronteiriço):**



- **Classe ADR/RID:** 8 (C4) Matérias corrosivas
- **Nº Kemler:** 80
- **Nº UN:** 2215
- **Tipo de embalagem:** III
- **Label:** 8
- **Designação do produto:** 2215 ANIDRIDO MALEICO
- **Observações:** Quantidade limitada: 6 kg por embalagem interna, 30 kg bruto por peça de expedição.

- **Transporte marítimo IMDG:**



- **Classe IMDG:** 8
- **Nº UN:** 2215
- **Rótulo** 8
- **Tipo de embalagem:** III
- **Nº EMS:** F-A,S-B
- **Nome técnico correcto** MALEIC ANHYDRIDE

- **Transporte aéreo ICAO-TI e IATA-DGR:**



- **Classe ICAO/IATA:** 8
- **Nº de ident. UN:** 2215
- **Rótulo** 8
- **Tipo de embalagem:** III
- **Nome técnico correcto:** MALEIC ANHYDRIDE
- **Observações** Packing Instructions:
For Limited Quantity: Y 822 5 kg max. net/Pkg
Passenger and cargo aircraft: 822 25 kg max. net/Pkg
Cargo aircraft only: 823 100 kg max. net/Pkg

- **Transporte/outras informações:** As informações sobre transporte não são válidas para material fundido.

15 Informação sobre regulamentação

- **Rótulo de acordo com as disposições comunitárias:**
O produto está identificado e classificado de acordo com as directivas comunitárias e com as leis nacionais aplicáveis.
Marcação CE

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 09.07.2007

Revisão: 03.07.2007

Nome comercial: Maleic Anhydride (MA) solid

(continuação da página 6)

· **Símbolo de perigo e designação de perigo do produto:**



C Corrosivo

· **frases R:**

- 22 Nocivo por ingestão.
- 34 Provoca queimaduras.
- 42/43 Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele.

· **frases S:**

- 22 Não respirar as poeiras.
- 26 Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
- 36/37/39 Usar vestuário de protecção, luvas e equipamento protector para os olhos/face adequados.
- 45 Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

· **Disposições nacionais:**

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

- Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.
- Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação.

· **Classe de perigo para as águas:** Classe de perigo para as águas 1 (classificação pelas listas): pouco perigoso para a água.

16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Departamento que elaborou a ficha de segurança:**

KFT-Chemieservice Marienstr. 3 D-64347 Griesheim
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: +49-6155-823241 Fax: +49-6155-823246

· **Contacto** Angelika Torges