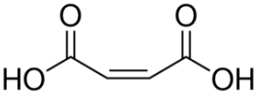


n° CAS: 110-16-7 MSDS

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)****SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa****1.1. Identificação do produto**

Forma do produto	: Substância
	:
Número de índice EC	: 607-095-00-3
Número EC	: 203-742-5
n° CAS	: 110-16-7
Código do produto	: 04488
Estrutura química	:
	
Sinônimos	: Toxilic acid / cis-Butenedioic acid

**1.2. Usos recomendados da substância ou mistura e usos não recomendados****1.2.1. Usos relevantes identificados**

Uso da substância/mistura : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

**1.2.2. Usos desaconselhados**

Nenhuma informação adicional disponível

**1.3. Identificação do fornecedor da ficha de informações de segurança**

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

**1.4. Número do telefone de emergência**

Número de emergência : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

**SEÇÃO 2: Identificação de perigos****2.1. Classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

Toxicidade aguda (oral)	H302
Categoria 4	
Toxicidade aguda (dérmica), Categoria 4	H312
Corrosão/irritação da pele, Categoria 2	H315
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1	H318
Sensibilização - Pele, categoria 1	H317
Toxicidade para o órgão-	H335

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

alvo específico -  
Exposição única,  
Categoria 3, Irritação do  
trato respiratório

Texto completo das classes de perigo e das frases H: consultar a Seção 16

### Classificação de acordo com a Diretiva 67/548/CEE [DSD] ou 1999/45/CE [DPD]

Xn; R22

Xi; R36/37/38

Full text of R-phrases: see section 16

### Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

Nenhuma informação adicional disponível

## 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP)

:



GHS05

GHS07

Palavra de advertência (CLP)

: Perigo

Frases de perigo (CLP)

: H302+H312 - Harmful if swallowed or in contact with skin  
H315 - Causa irritação na pele  
H317 - Pode causar uma reação alérgica na pele  
H318 - Causes serious eye damage  
H335 - Pode causar irritação respiratória

Frases de precaução

: P261 - Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis  
P280 - Use luvas de proteção/roupas de proteção/proteção para os olhos/ proteção facial  
P305+P351+P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando

## 2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substâncias

Nome : MALEIC ACID AR  
n° CAS : 110-16-7  
Número EC : 203-742-5  
Número de índice EC : 607-095-00-3

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Texto integral das frases R e H : ver a Seção 16

### 3.2. Misturas

Não aplicável

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Lave com água em abundância. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Em caso de irritação cutânea: . Consulte um médico. Tratamento específico (veja ... neste rótulo).
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Enxaguar a boca. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/lesões após a inalação	: Pode causar irritação respiratória.
Sintomas/lesões após o contato com a pele	: Causa irritação na pele.
Sintomas/lesões após contato com os olhos	: Causa irritações sérias nos olhos.
Sintomas/lesões após a ingestão	: Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

Nenhuma informação adicional disponível

### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Nenhuma informação adicional disponível

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Proteção durante o combate a incêndios : Do not attempt to take action without suitable protective equipment.

## SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

#### 6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência : Evacuate unnecessary personnel.

#### 6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário.  
Procedimentos de emergência : Stop release.

### 6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos de limpeza : Clear up rapidly by scoop or vacuum.

### 6.4. Referência a outras seções

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis . Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave ... cuidadosamente após o manuseio.

### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento : Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

Nenhuma informação adicional disponível

### 8.2. Controlos de exposição

Proteção para as mãos : luvas de proteção

Proteção para os olhos : Chemical goggles or safety glasses

Proteção para a pele e o corpo : Usar roupas de proteção adequada

Proteção respiratória : Use equipamento de proteção respiratória

## SEÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Solid

Cor : White crystalline.

Odor : faint, acidulous odor.

Limiar de odor : Não há dados disponíveis

pH : 7

Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1) : Não há dados disponíveis

Ponto de fusão : 137 - 140

Ponto de solidificação : Não há dados disponíveis

Ponto de ebulição : 160 °C

Ponto de fulgor : 127 °C

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Temperatura de auto-ignição	: Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 1.58 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	: Água: 788 g/l at 20 °C
Log Pow	: 0.48
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis
Propriedades explosivas	: Não há dados disponíveis
Propriedades oxidantes	: Não há dados disponíveis
Limites de explosão	: ≥ 0.027 vol. %

### 9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.2. Estabilidade química

Stable under normal conditions.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.4. Condições a evitar

Luz solar direta. Air contact. Moisture.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda	: Oral: Nocivo se for ingerido. Dérmico: Nocivo se entrar em contato com a pele.
Corrosão/irritação à pele	: Causa irritação na pele. pH: 7
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Causes serious eye damage. pH: 7

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Sensibilização respiratória ou à pele : Pode causar uma reação alérgica na pele.  
Mutagenicidade em células germinativas : Não classificado  
Carcinogenicidade : Não classificado

Toxicidade à reprodução : Não classificado  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição única : Pode causar irritação respiratória.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição repetida : Não classificado

Perigo por aspiração : Não classificado

Sintomas e possíveis efeitos nocivos à  
saúde humana : Nocivo se for ingerido.

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

#### 12.1. Toxicidade

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

MALEIC ACID AR (110-16-7)	
Log Pow	0.48

#### 12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.6. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Product/Packaging disposal  
recommendations : Descarte o conteúdo/recipiente em ...

### SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR)	: 3261
Nº ONU (IMDG)	: 3261
Nº ONU (IATA)	: 3261
Nº ONU (ADN)	: 3261
Nº ONU (RID)	: 3261

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome Apropriado de Transporte (ADR)	: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
Proper Shipping Name (IMDG)	: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
Nome Apropriado de Transporte (IATA)	: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
Nome Apropriado de Transporte (ADN)	: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
Nome Apropriado de Transporte (RID)	: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
Transport document description (ADR)	: UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S., 8, III, (E)
Descrição do documento de transporte (IMDG)	: UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S., 8, III
Descrição do documento de transporte (IATA)	: UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S., 8, III
Descrição do documento de transporte (ADN)	: UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S., 8, III
Descrição do documento de transporte (RID)	: UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S., 8, III

### 14.3. Classes de perigo para o transporte

#### ADR

Classes de risco de transporte (ADR)	: 8
Rótulos de perigo (ADR)	: 8



#### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG)	: 8
Rótulos de perigo (IMDG)	: 8



#### IATA

Classes de risco de transporte (IATA)	: 8
Rótulos de perigo (IATA)	: 8



#### ADN

Classes de risco de transporte (ADN)	: 8
--------------------------------------	-----

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

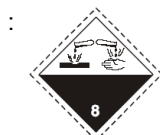
Rótulos de perigo (ADN) : 8



### RID

Classes de risco de transporte (RID) : 8

Rótulos de perigo (RID) : 8



### 14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR) : III

Grupo de embalagem (IMDG) : III

Grupo de embalagem (IATA) : III

Grupo de embalagem (ADN) : III

Grupo de embalagem (RID) : III

### 14.5. Perigos para o meio ambiente

Perigoso para o ambiente : Não

Poluente marinho : Não

Outras informações : Nenhuma informação adicional disponível

### 14.6. Precauções específicas para o usuário

#### - Transporte terrestre

Código de classificação (ADR) : C4

Provisão especial (ADR) : 274

Quantidades limitadas (ADR) : 5kg

Quantidades excetuadas (ADR) : E1

Packing instructions (ADR) : P002, IBC08, LP02, R001

Special packing provisions (ADR) : B3

Mixed packing provisions (ADR) : MP10

Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T1

Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP33

Tank code (ADR) : SGAV, L4BN

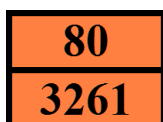
Veículo para transporte em tanque : AT

Categoria de transporte (ADR) : 3

Special provisions for carriage - Bulk (ADR) : VC1, VC2, AP7

Número de identificação do perigo (nº Kemler) : 80

Painéis cor de laranja :



Código de restrição de túnel (ADR) : E



# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

---

Código EAC : 2X

### - Transporte marítimo

Special provision (IMDG) : 223, 274  
Quantidades limitadas (IMDG) : 5 kg  
Quantidades excetuadas (IMDG) : E1  
Packing instructions (IMDG) : P002, LP02  
IBC packing instructions (IMDG) : IBC08  
IBC special provisions (IMDG) : B3  
Tank instructions (IMDG) : T1  
Tank special provisions (IMDG) : TP33  
EmS-No. (Fire) : F-A  
EmS-No. (Spillage) : S-B  
Stowage category (IMDG) : A  
MFAG-Nº : 154

### - Transporte aéreo

PCA Quantidades excetuadas (IATA) : E1  
PCA Quantidades limitadas (IATA) : Y845  
Quantidade máxima líquida por quantidade limitada PCA (IATA) : 5kg  
Instruções de embalagem PCA (IATA) : 860  
Quantidade máxima líquida PCA (IATA) : 25kg  
Instruções de embalagem CAO (IATA) : 864  
Quantidade máxima líquida CAO (IATA) : 100kg  
Provisão especial (IATA) : A3  
Código do ERG (IATA) : 8L

### - Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN) : C4  
Special provisions (ADN) : 274  
Quantidades limitadas (ADN) : 5 kg  
Quantidades excetuadas (ADN) : E1  
Equipment required (ADN) : PP, EP  
Number of blue cones/lights (ADN) : 0

### - Transporte ferroviário

Código de classificação (RID) : C4  
Special provision (RID) : 274  
Quantidades limitadas (RID) : 5kg  
Quantidades excetuadas (RID) : E1  
Packing instructions (RID) : P002, IBC08, LP02, R001  
Special packing provisions (RID) : B3  
Mixed packing provisions (RID) : MP10  
Portable tank and bulk container instructions (RID) : T1  
Portable tank and bulk container special provisions (RID) : TP33  
Tank codes for RID tanks (RID) : SGAV, L4BN  
Transport category (RID) : 3  
Special provisions for carriage – Bulk (RID) : VC1, VC2, AP7  
Colis express (express parcels) (RID) : CE11  
Hazard identification number (RID) : 80

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 14.7. Transporte em massa de acordo com o Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC

Não aplicável

## SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

### 15.1. Normas de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura

#### 15.1.1. Regulamentações da UE

No REACH Annex XVII restrictions

MALEIC ACID AR is not on the REACH Candidate List

MALEIC ACID AR is not on the REACH Annex XIV List

#### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

##### Alemanha

AwSV/VwVwS Annex reference : Classe de perigo de água (WGK) 1, ligeiramente perigosos para a água (Classification according to VwVwS, Annex 2; No WGK 260)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : Não sujeito ao 12.º BImSchV (Regulamento sobre os Acidentes Graves)

##### Dinamarca

Recomendações da Regulamentação Dinamarquesa : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product  
Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product

### 15.2. Avaliação de segurança química

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 16: Outras informações

Texto integral de frases R, perigo e perigos da UE:

Acute Tox. 4 (Dermal)	Toxicidade aguda (dérmica), Categoria 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (oral) Categoria 4
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1
Skin Irrit. 2	Corrosão/irritação da pele, Categoria 2
Skin Sens. 1	Sensibilização - Pele, categoria 1
STOT SE 3	Toxicidade para o órgão-alvo específico - Exposição única, Categoria 3, Irritação do trato respiratório
H302	Nocivo se for ingerido
H312	Nocivo se entrar em contato com a pele
H315	Causa irritação na pele
H317	Pode causar uma reação alérgica na pele

# MALEIC ACID AR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

H318	Causes serious eye damage
H335	Pode causar irritação respiratória
R22	Nocivo por ingestão
R36/37/38	Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele
Xi	Irritante
Xn	Nocivo

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*