

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Versão 2.0

Data de revisão 31.03.2020

---

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : ÁCIDO DL - MÁLICO

Referência do Produto : P.10.0021.123.00.

Marca : Dinâmica Química

### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas : Produtos químicos de laboratório, Fabrico de substâncias

### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Dinâmica Química Contemporânea LTDA.  
Rua Crisolita nº 145 – Recreio Campestre Jóia  
Indaiatuba – SP – CEP: 13347-060 - Brasil

Telefone : +55 19 3114-9250

E-mail : dinamica@dinamicaquimica.com.br

### 1.4 Número de telefone de emergência

Número de Telefone de Emergência : (19) 3114-9232

---

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), H303  
Irritação ocular (Categoria 2A), H319

### 2.2 Elementos do rótulo

Pictograma



Palavra-sinal	Atenção
Declaração de perigo H303 H319	Pode ser perigoso por ingestão. Provoca irritação ocular grave.
declaração de precaução	
Prevenção P264 P280	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento. Usar proteção ocular/ proteção facial.
Resposta P305 + P351 + P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P312	Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P337 + P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

### 2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

---

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Sinónimos : ÁCIDO DL MALICO

Formula : C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub>  
 Peso molecular : 134,09 g/mol  
 No. CAS : 6915-15-7

Componente	Classificação	Concentração
ÁCIDO DL MÁLICO		
	Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5). Irritação ocular (Categoria 2A).	<= 100 %

---

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

#### Em caso de inalação

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

#### Em caso de contacto com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

**Se entrar em contacto com os olhos**

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

**Em caso de ingestão**

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver seção 2.2) e / ou na seção 11

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Dados não disponíveis

---

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****5.1 Meios de extinção****Meios adequados de extinção**

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Óxidos de carbono

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

**5.4 Informações adicionais**

Dados não disponíveis

---

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Evitar de respirar o pó.

Para a proteção individual ver a seção 8.

**6.2 Precauções a nível ambiental**

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

**6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

---

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis.

Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras.

Ver precauções na seção 2.2

## **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

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

Aparte dos usos mencionados na seção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

---

# **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

## **8.1 Parâmetros de controlo**

### **Componentes a controlar com relação ao local de trabalho**

Não contem substâncias com valores limites de exposição profissional.

## **8.2 Controlo da exposição**

### **Controlos técnicos adequados**

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

### **Proteção individual**

#### **Proteção ocular/ facial**

Óculos de proteção com um lado protector de acordo com EN 166 Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

#### **Proteção da pele**

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório . Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção seleccionadas têm de estar de acordo com as especificações da Diretiva da UE 2016/425 e da norma EN 374 dela derivada.

#### **Contacto total**

Material: Borracha de nitrilo  
espessura mínima da capa: 0.11 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

#### **Contacto com salpicos**

Material: Borracha de nitrilo  
espessura mínima da capa: 0.11 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contactar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico

### **Proteção do corpo**

Roupas impermeáveis, O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

### **Proteção respiratória**

Para exposições incomodas usar respiradores de partículas tipo P95 (E.U.) ou do tipo P1 (UE EN 143). Para maior nível de proteção use respirador tipo OV/AG/P99 (US) ou respiradores com cartuchos tipo ABEK-P2 (EU EN 143). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

### **Controlo da exposição ambiental**

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

---

## **9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

### **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

- |   |   |
|---|---|
| a) Aspecto  | Forma: pó   |
| b) Odor   | Dados não disponíveis                                       |
| c) Limiar olfativo  | Dados não disponíveis                                       |
| d) pH   | Dados não disponíveis                                       |
| e) Ponto de fusão/ponto de congelação                           | Ponto/intervalo de fusão: 131 - 133 °C - lit.               |
| f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição            | Dados não disponíveis                                       |
| g) Ponto de inflamação  | Não aplicável   |
| h) Taxa de evaporação   | Dados não disponíveis                                       |
| i) Inflamabilidade (sólido, gás)                                | Dados não disponíveis                                       |
| j) limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosivas | Dados não disponíveis                                       |
| k) Pressão de vapor   | < 0.1 mmHg a 20 °C  |
| l) Densidade de vapor   | Dados não disponíveis                                       |
| m) Densidade relativa   | 1.6 gr/cm <sup>3</sup> a 20 °C                              |
| n) Hidrossolubilidade   | 646.6 g/l a 20 °C - Directrizes do Teste OECD 105 - solúvel |
| o) Coeficiente de partição: n-octanol/água                      | log Pow: -1.259   |
| p) Temperatura de auto-ignição                                  | 340 °C  |
| q) Temperatura de decomposição                                  | Dados não disponíveis                                       |
| r) Viscosidade  | Dados não disponíveis                                       |

- s) Propriedades explosivas                      Dados não disponíveis
- t) Propriedades comburentes                      Dados não disponíveis

## **9.2 Outra informação de segurança**

Dados não disponíveis

---

## **10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

### **10.1 Reatividade**

Dados não disponíveis

### **10.2 Estabilidade química**

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### **10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Dados não disponíveis

### **10.4 Condições a evitar**

Calor.

### **10.5 Materiais incompatíveis**

Bases, Oxidantes, Agentes redutores, Metais alcalinos

### **10.6 Produtos de decomposição perigosos**

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Óxidos de carbono  
Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis  
Em caso de incêndio: veja-se seção 5

---

## **11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

### **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**

#### **Toxicidade aguda**

DL50 Oral - Ratazana - macho e fêmea - 3,500 mg/kg  
(Directrizes do Teste OECD 401)

DL50 intraperitoneal - Ratazana - 100 mg/kg

DL50 intraperitoneal - Rato - 50 mg/kg

#### **Corrosão/irritação cutânea**

#### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos - Coelho

Resultado: Grave irritação dos olhos

#### **Sensibilização respiratória ou cutânea**

Dados não disponíveis

#### **Mutagenicidade em células germinativas**

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

#### **Carcinogenicidade**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxicidade reprodutiva**

Dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Dados não disponíveis

**Perigo de aspiração**

Dados não disponíveis

**Informação adicional**

RTECS: Dados não disponíveis

Os sintomas da exposição podem incluir sensação de queimação, tosse, respiração ofegante, laringite, falta de ar, dor de cabeça, náuseas e vômitos.

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1 Toxicidade**

Toxicidade em Imobilização CL50 - Daphnia magna - cerca de. 240 mg/l - 48 h  
dáfrias e outros (OECD TG 202)  
invertebrados  
aquáticos

**12.2 Persistência e degradabilidade****12.3 Potencial de bioacumulação**

Dados não disponíveis

**12.4 Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

**12.6 Outros efeitos adversos**

Dados não disponíveis

---

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO****13.1 Métodos de tratamento de resíduos****Produto**

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases.

**Embalagens contaminadas**

Eliminar como produto Não utilizado.

---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: Mercadorias não perigosas  
DOT (US): Mercadorias não perigosas  
IMDG: Mercadorias não perigosas  
IATA: Mercadorias não perigosas  
ANTT: Mercadorias não perigosas

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

### 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

### 14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente IATA: não  
marinho: não

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

### 14.7 Numero De Risco

---

## 15. REGULAMENTAÇÕES

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.

---