

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: SOL. ANIDRIDO MALEICO 5% EM TOLUOL

Código do Produto: P.01.0350.003.06

Marca: Dinâmica Química®

### 1.2. Outros Meios de Identificação:

### 1.3. Utilizações Identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade para aferição e calibração de aparelhos de medição de condutividade.

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais.

### 1.4. Identificação do Fornecedor da FISPQ:

**Companhia:** Dinâmica Química Contemporânea LTDA  
Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia  
Indaiatuba – SP – Brasil.

**Telefone:** +55 19 3114-9250 / 19 3114-9247

**E-Mail:** dinamica@dinamicaquimica.com.br  
dinamica@dinamicacontemporanea.com

### 1.5. Número de telefone de Emergência

(19) 3114-9232

---

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1. Classificação GHS

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 5)

Irritação cutânea (Categoria 2)

Toxicidade reprodutiva (Categoria 2)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (Categoria 2), Sistema nervoso central

Perigo de aspiração (Categoria 1)

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 2)

Perigo (crônico) de longo prazo para o ambiente aquático (Categoria 3)

## 2.2. Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção



Palavra-sinal

Perigo

### Declaração de perigo

|      |  |
|------|--|
| H225 | Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  |
| H304 | Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.                      |
| H315 | Provoca irritação cutânea.   |
| H333 | Pode ser perigoso se for inalação.   |
| H336 | Pode provocar sonolência ou vertigens.   |
| H361 | Suspeito de afetar a fertilidade ou o nascituro.                                       |
| H373 | Pode afetar os órgãos (Sistema nervoso central) após exposição prolongada ou repetida. |
| H401 | Tóxico para os organismos aquáticos.   |
| H412 | Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros                             |

### Declaração de precaução

#### Prevenção

|      |  |
|------|--|
| P201 | Pedir instruções específicas antes da utilização.                                |
| P210 | Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.    |
| P260 | Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/aerossóis.                |
| P273 | Evitar a libertação para o ambiente.   |
| P280 | Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial. |

**Resposta**

|                    |   |
|--------------------|---|
| P301 + P310        | EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  |
| P304 + P340 + P312 | EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico. |
| P331               | NÃO provocar o vômito.  |
| P370 + P378        | Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.  |

**Armazenagem**

|             |  |
|-------------|--|
| P403 + P233 | Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado. |
|-------------|--|

**2.3. Outros Perigos**

Nenhum (a)

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****3.2. Mistura**

| Produto          | CAS      | Perigo  | Concentração |
|------------------|----------|---|--------------|
| Anidrido Maleico | 108-31-6 | Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)<br>Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 5)<br>Corrosão cutânea (Categoria 1B)<br>Lesões oculares graves (Categoria 1)<br>Sensibilização respiratória (Categoria 1)<br>Sensibilização da pele (Categoria 1)<br>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Inalação (Categoria 1)<br>Sistema respiratório Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 3) | 5%           |
| Tolueno / Toluol | 108-88-3 | Líquidos inflamáveis (Categoria 2)<br>Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 5)<br>Irritação cutânea (Categoria 2)<br>Toxicidade reprodutiva (Categoria 2)   | 96%          |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | Toxicidade para órgãos-alvo específicos -<br>exposição única (Categoria 3), Sistema<br>nervoso central<br>Toxicidade para órgãos-alvo específicos -<br>exposição repetida (Categoria 2), Sistema<br>nervoso central<br>Perigo de aspiração (Categoria 1)<br>Perigo (agudo) de curto prazo para o<br>ambiente aquático (Categoria 2)<br>Perigo (crônico) de longo prazo para o<br>ambiente aquático (Categoria 3) |  |
|--|--|--|--|

#### 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 contato com a pele:

Retirar imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente paciente para um Hospital. Consultar um médico.

Em caso de contato com os olhos:

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

Em caso de ingestão:

NÃO provocar vômito. 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.

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

Informação não disponível

---

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

Pó seco Areia seca

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

Óxido de Carbono

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

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

**5.4. Informações adicionais**

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

---

**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 respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas. Para a proteção individual ver a secção 8.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

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

Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional.

#### 6.4. Remissão para outras secções

Para eliminação de resíduos verificar seção 13.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

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

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

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

Informação não disponível

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

| Componente | CAS                | Parâmetros   | Valor | Bases  |
|------------|--------------------|--|-------|--|
| Tolueno    | 108-88-3           | 78 ppm<br>290 mg/m <sup>3</sup>                        | LT    | AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO |
|            | <b>Observações</b> | Absorção também pela pele Grau de insalubridade: médio |       |  |

**Limites profissionais biológicas de exposição**

| Componente | CAS                | Parâmetros  | Valor                | Amostras<br>Biológicas | Bases   |
|------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|---|
| Tolueno    | 108-88-3           | Ácido<br>Hipúrico   | 2.5g/g<br>creatinina | Urina                  | NR 7 - Programa de<br>controle médico de<br>saúde ocupacional |
|            | <b>Observações</b> | Final do último dia de jornada de trabalho (recomenda-se evitar a primeira jornada da semana) pode-se fazer a diferença entre pré e pós-jornada |                      |                        |   |

**8.2. Controlo da exposição****Controlos técnicos adequados**

Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

**Proteção individual****Proteção ocular/ facial**

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). 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.

#### Contato total

Material: Borracha com flúor

espessura mínima da capa: 0.7 mm

Pausa através do tempo: 480 min

Material ensaiado: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Tamanho M)

#### Contato com salpicos

Material: Borracha com flúor

espessura mínima da capa: 0.7 mm

Pausa através do tempo: 480 min

Material ensaiado: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Tamanho M)

#### **Proteção do corpo**

Fato completo de proteção para produtos químicos, 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**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objetivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.

#### **Controlo da exposição ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. 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: Líquido   |
| b) Odor   | Informação não disponível                                    |
| c) Limite de Odor   | Informação não disponível                                    |
| d) pH   | Informação não disponível                                    |
| e) Ponto de Fusão/ Congelamento                                   | -93 °C   |
| f) Ponto de Ebulição Inicial e Intervalo de Ebulição              | 110 - 111 °C   |
| g) Ponto de fulgor  | 4.0 °C - c.c.  |
| h) Taxa de evaporação   | Informação não disponível                                    |
| i) Inflamabilidade (Sólido, gás)                                  | Informação não disponível                                    |
| j) Limites de inflamabilidade superior, Inferior ou explosividade | Limite superior de explosão: 7.1 %(V)                        |
| k) Pressão de vapor   | 30.88 hPa a 21.1 °C  |
| l) Densidade do vapor   | 3.18   |
| m) Densidade relativa   | 0,88 g/mL a 25 °C  |
| n) Hidrossolubilidade   | 0.58 g/l a 25 °C - parcialmente solúvel                      |
| o) Coeficiente de partição n-octanol/ água                        | og Pow: 2.73 a 20 °C - Não se prevê qualquer bio-acumulação. |
| p) Temperatura de auto-ignição                                    | 535.0 °C   |
| q) Temperatura de decomposição                                    | Dados não disponíveis  |
| r) Viscosidade  | Informação não disponível                                    |

**9.2. Outra informação de segurança**

Informação não disponível

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****10.1. Reatividade**

Informação não disponível

**10.2. Estabilidade química**

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

**10.3. Possibilidade de reações perigosas**

Informação não disponível

**10.4. Condições a evitar**

Calor, chamas e faíscas

**10.5. Materiais incompatíveis**

Agentes oxidantes fortes

**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

---

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda**

DL50 Oral - Ratazana - macho - 5,580 mg/kg

CL50 Inalação - Ratazana - macho e fêmea - 4 h - 25.7 mg/l

DL50 Dérmico - Coelho - > 5,000 mg/kg

**Corrosão/irritação cutânea**

Pele – Coelho

Resultado: irritante - 4 h

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos – Coelho

Resultado: irritação ligeira

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Teste de maximização - Porquinho da Índia

Resultado: negativo

**Mutagenicidade em células germinativas**

No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro

Mouse lymphoma test

Resultado: negativo

Teste de Ames S. typhimurium

Resultado: negativo

Ratazana - Medula ossosa

Resultado: negativo

**Carcinogenicidade**

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

**Toxicidade à reprodução e lactação**

Suspeito de afetar o nascituro.

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

Pode provocar sonolência ou vertigens. - Sistema nervoso central

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

Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. - Sistema nervoso central

**Perigo de aspiração**

Perigo de aspiração, Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

**Informação adicional**

Sonolência, efeitos irritantes, Vertigem, Convulsões, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Colapso circulatório, sonolência, embriagado, Inconsciência, paragem respiratória, perturbações do SNC, paralisia respiratória, morte.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes                    Ensaio por escoamento CL50 - *Oncorhynchus kisutch* (salmão-prateado) - 5.5 mg/l - 96 h

Toxicidade em dafnias e                    CE50 - *Ceriodaphnia dubia* (pulga d'água) - 3.78

outros invertebrados aquáticos                    mg/l - 48 h

Toxicidade em bactérias                    Ensaio estático                    CE50 - Bactérias - 84 mg/l - 24 h

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 20 d

Resultado: 86 % - Rapidamente biodegradável.

Carência teórica de oxigênio: 3,130 mg/g

### 12.3. Potencial biocumulativo

Bioacumulação *Leuciscus idus* (*Carpa dourada*) - 3 d - 0.05 mg/L

Fator de bioconcentração (BCF): 90

### 12.4. Mobilidade no solo

Informação não disponível

### 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**

Tóxico para os organismos aquáticos. 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*

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

---

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****14.1. Número ONU**

ADR/RID: 1993

DOT (US): 1993

IMDG: 1993

IATA: 1993

ANTT: 1993

**14.2. Designação oficial de Transporte da ONU**

ADR/RID: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S

DOT (US): Flammable liquid, n.o.s

IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S

IATA: Flammable liquid, n.o.s

ANTT: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.

**14.3. Classes de Perigo para efeitos de transporte:**

ADR/RID: 3                      DOT (US): 3                      IMDG: 3                      IATA: 3                      ANTT: 3

**14.4. Grupo de embalagem:**

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

**14.5. Perigos para o ambiente:**

ADR/RID: Não                      DOT (US): Não                      IMDG:                      IATA: Não

Poluente Marinho: Não

**14.6. Precauções especiais para o utilizador**

Informação não disponível

**14.7. Número 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 está 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.