

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: SOL. ACIDO FORMICO 50%

Código do Produto: P.01.0015.046.50

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 3),

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4),

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3),

Corrosão cutânea (Categoria 1A),

Lesões oculares graves (Categoria 1),

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 3).

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



Palavra-sinal

Perigo

### Declaração de perigo

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H330	Mortal por inalação.
H331	Tóxico por inalação.
H402	Perigoso para os organismos aquáticos.

### Declaração de precaução

#### Prevenção

P210	Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.
P261	Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
P264	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

#### Resposta

P303 + P361 + P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
P305 + P351 + P338 + P310	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível.

Continue a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P363

Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

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****3.1. Substância**

Fórmula Molecular:  $\text{CH}_2\text{O}_2$

Peso Molecular: 46,03 g/mol

Produto	CAS	Perigo	Concentração
Ácido Fórmico	64-18-6	Líquidos inflamáveis (Categoria 3), Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3), Corrosão cutânea (Categoria 1A), Lesões oculares graves (Categoria 1), Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 3).	42,5%

**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

##### **Meios inadequados de extinção:**

NÃO UTILIZAR jatos de água.

#### **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 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.

**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 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	Valor	Parâmetros de Controle	Bases
Ácido Fórmico	64-18-6	LT	4 ppm 7 mg/m <sup>3</sup>	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	<b>Observações:</b>		Grau de Insalubridade: Médio	

**8.2. Controle da exposição****Controles técnicos adequados**

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Evitar o contacto 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 butílica

espessura mínima da capa: 0.3 mm

Pausa através do tempo: 480 min

#### Contato com salpicos

Material: borracha butílica

espessura mínima da capa: 0.6 mm

Pausa através do tempo: 480 min

### **Proteção do corpo**

Fato completo de proteção para produtos químicos, Tecido protetor anti-estático retardador de chama., 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 controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, usa 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

Cor: Incolor

b) Odor

Informação não disponível

c) Limite de Odor	Informação não disponível
d) pH	Informação não disponível
e) Ponto de Fusão/ Congelamento	Informação não disponível
f) Ponto de Ebulição Inicial e Intervalo de Ebulição	100°C
g) Ponto de fulgor	48 °C
h) Taxa de evaporação	Informação não disponível
i) Inflamabilidade (Sólido, gás)	Informação não disponível
j) Limites de inflamabilidade superior, Inferior ou explosividade	Superior: 57% V/V Inferior: 18% V/V
k) Pressão de vapor	Informação não disponível
l) Densidade do vapor	Informação não disponível
m) Densidade relativa	1,11 g/mL a 25°C
n) Hidrossolubilidade	Informação não disponível
o) Coeficiente de partição n-octanol/ água	log Pow: -0.54
p) Temperatura de auto-ignição	Informação não disponível
q) Temperatura de decomposição	Informação não disponível
r) Viscosidade	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

Dados não disponíveis



**10.4. Condições a evitar**

Calor, chamas e faíscas

**10.5. Materiais incompatíveis**

Agentes oxidantes fortes, Bases fortes, Metais em pó

**10.6. Produtos de decomposição perigosos**

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios:

Óxidos de Carbono

Outros produtos de decomposição perigosos – Informação não disponível

---

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

DL50 Oral - Ratazana - macho e fêmea - 730 mg/kg

CL50 Inalação - Ratazana - macho e fêmea - 4 h - 7.85 mg/L

**Corrosão/irritação cutânea**

Pele – Coelho

Resultado: Grave irritação da pele.

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Provoca lesões oculares graves. conjuntivite Os vapores provocam irritação dos olhos.

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Buehler Test - Porquinho da índia

Resultado: negativo

**Mutagenicidade em células germinativas**

Informação não disponível

**Carcinogenicidade**

IARC: 3 - 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**

Informação não disponível

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

Afeta os órgãos.

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

Informação não disponível

**Perigo de aspiração**

Informação não disponível

**Informação adicional**

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos.

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1. Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes:

CL50 - Danio rerio (peixe-zebra) - 130 mg/l - 96 h

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados

aquáticos Ensaio estático

Ensaio estático CE50 - Daphnia magna - 365 mg/l - 48 h

Toxicidade em bactérias

Ensaio estático NOEC - lamas activadas - 72 mg/l - 13 d

## 12.2. Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 14 d

Resultado: 100 % - Rapidamente biodegradável.

## 12.3. Potencial biocumulativo

A bioacumulação é improvável.

Acumulação não significativa nos organismos

## 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

Informação não disponível

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

*Produto*

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável.

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas

legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

#### *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: 1779

DOT (US): 1779

IMDG: 1779

IATA: 1779

ANTT: 1779

### 14.2. Designação oficial de Transporte da ONU

ADR/RID: ÁCIDO FÓRMICO

DOT (US): Formic acid

IMDG: FORMIC ACID

IATA: Formic acid

ANTT: ÁCIDO FÓRMICO

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

ADR/RID: 8 (3)

DOT (US): 8 (3)

IMDG: 8 (3)

IATA: 8 (3)

ANTT: 8 (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.