

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

Versão 3.1 Data de revisão 07.01.2010

Data de impressão 09.06.2010

ENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Nome do produto : Formic acid

Referência do Produto : 251364

Marca : Sigma-Aldrich

Companhia : Sigma-Aldrich Brasil Ltda.
Av. das Nações Unidas, 23.043
04795-100 SÃO PAULO - SP
BRAZIL

Telefone : +551137323100

Número de Fax : +551155229895

Número de Telefone de Emergência :

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Precauções para o homem e para o ambiente
Inflamável. Provoca queimaduras graves.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Formula : CH₂O₂

Peso molecular : 46,03 g/mol

No. CAS	No. CE	No. de Index	Classificação	Concentração
Formic acid				
64-18-6	200-579-1	607-001-00-0	C, R10 - R35	-

4. PRIMEIROS SOCORROS

Recomendação geral

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

Se for inalado

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

No caso dum contacto com a pele

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

No caso dum contacto com os olhos

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

Se for engolido

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

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção

Para fogos incipientes ou pequenos usar meios como espuma de álcool, pó seco ou dióxido de carbono. Para grandes fogos aplicar água desde o mais longe possível, usar grandes quantidades de água (inundação) aplicadas como nevoeiro ou spray; córregos sólidos de água podem não ser efectivos. Esfrie todos os depósitos ou vasilhas com grandes e inundantes quantidades de água.

Equipamento especial de protecção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio

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

Outras informações

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

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Precauções individuais

Usar equipamento de protecção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. 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.

Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos de limpeza

Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver secção 13). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Manuseamento

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 electricidade estática.

Armazenagem

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente 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.

Ventilar periodicamente. Manipular e abrir o recipiente com prudência. higroscópico

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL

Protecção individual

Protecção 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-objectivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

Protecção das mãos

As luvas de protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela. Manusear com luvas.

Protecção dos olhos

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

Protecção do corpo e da pele

Escolher uma protecção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas

no lugar de trabalho.

Medidas de higiene

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

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto

Estado físico líquido

Cor incolor

Dados de segurança

pH 2,2 a 2,2 g/l a 20 °C

Ponto de fusão 8,5 °C

Ponto de ebulição 100,80 °C a 1.013 hPa

Ponto de inflamação 48 °C - câmara fechada

Temperatura de
ignição 540 °C

Limites de explosão,
inferior 18 %(V)

Limite de explosão,
superior 57 %(V)

Pressão de vapor 42,00 hPa a 20 °C
169,99 hPa a 50 °C

Densidade 1,2000 g/cm³

Hidrossolubilidade completamente miscível

Coefficiente de
epartição n-
octanol/água log Pow: -0,54

Densidade relativa
do vapor 1,59
- (Ar = 1.0)

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Estabilidade em armazenamento

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

Condições a evitar

Calor, chamas e faíscas.

Matérias a evitar

Agentes oxidantes fortes, Bases fortes, Metais em pó

Produtos de decomposição perigosos

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Óxidos de carbono

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Toxicidade aguda

DL50 Oral - ratazana - 1.100 mg/kg

CL50 Inalação - ratazana - 4 h - 7,4 mg/l

Irritação ou corrosão

Pele - coelho - Grave irritação da pele

Olhos - coelho - Grave irritação dos olhos

Sensibilização

A exposição repetida ou prolongada pode provocar reações alérgicas em determinados indivíduos alérgicos.

Exposição crónica

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

Sinais e sintomas de exposição

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

Efeitos potenciais sobre a saúde

Inalação	Pode ser perigoso se for inalado. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior.
Pele	Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa queimaduras severas na pele.
Olhos	Causa queimaduras severas nos olhos.
Ingestão	Pode ser perigoso se for engolido. Provoca queimaduras graves.
Órgãos alvo	Sangue, Sistema nervoso central, Fígado, Rim, Rim, Fígado, Sistema nervoso central, Sangue,

Informação adicional

RTECS: LQ4900000

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)

Biodegradabilidade Resultado: > 90 % - Rápidamente biodegradável.

Efeitos de ecotoxicidade

Toxicidade em peixes	CL50 - Leuciscus idus (Carpa dourada) - 46 - 100 mg/l - 96 h
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos.	CE50 - Daphnia magna - 34,2 mg/l - 48 h
Toxicidade em bactérias	- Pseudomonas putida - 46,7 mg/l - 17 h

Informações suplementares sobre a ecologia

Carência biológica de oxigénio (CBO)	86 mg/g
Carência química de oxigénio (CQO)	348 mg/g
Informações ecológicas adicionais	dados não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Produto

Esse material combustível deve ser queimado em um incinerador químico equipado com um pós-combustor e purificador de gases. Observar todos os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais. Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto Não utilizado.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

ADR/RID

Número ONU: 1779 Classe: 8 (3) Grupo de embalagem: II
Denominação de expedição correcta: ÁCIDO FÓRMICO

IMDG

Número ONU: 1779 Classe: 8 (3) Grupo de embalagem: II EMS-No:
F-E, S-C
Denominação de expedição correcta: FORMIC ACID
Poluente marinho: No

IATA

Número ONU: 1779 Classe: 8 (3) Grupo de embalagem: II
Denominação de expedição correcta: Formic acid

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Rotulado de acordo com as directivas da CE

Rotulagem CE

Símbolos de perigo

C Corrosivo

Frase(s) - R

R10 Inflamável.

R35 Provoca queimaduras graves.

Frase(s) - S

S23 Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis.

S26 Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

S45 Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações

Direitos exclusivos, 2009, da Sigma-Aldrich. 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 Sigma-Aldrich não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.