

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

#### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : ÁCIDO FÓRMICO 85 - 100%  
Referência do Produto : AF09029RA, AF8005RA, AF07468RA, AF07645RA, AF04597RA  
AF04531RA, AF04570RA.

Marca : Êxodo Científica

#### 1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

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

Utilização em laboratórios de química, e indústrias. Não para utilização doméstica.

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

Companhia : Êxodo científica química fina indústria e comércio Ltda  
Estrada Mineko Ito, 2300  
13175-695 SÃO PAULO – SP  
BRASIL  
Telefone : 19-3865-8500  
Número de Fax : 19-3865-8500  
Email endereço : [contato@exodocientifica.com.br](mailto:contato@exodocientifica.com.br)

#### 1.5 Número de telefone de emergência

(19)3865-8500

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com o regulamento (CE) 1272/2008

Líquidos inflamáveis (Categoria 3), H226

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3), H331

Corrosão cutânea (Categoria 1A), H314

Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

#### 2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

##### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo

H226

Líquido e vapor inflamáveis.

H302

Nocivo por ingestão.

H314

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H331

Tóxico por inalação.

**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 CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.
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 CONTATO 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 que não resultam em uma classificação nenhum(a)**
**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**
**3.1 Substâncias**

Fórmula	: CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Peso molecular	: 46,03 g/mol

Componente		Concentração
<b>ÁCIDO FÓRMICO</b>		
No. CAS	64-18-6	85 - 100%
N° CE	200-579-1	
N° de Index	607-001-00-0	

#### **4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

##### **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**

###### **Recomendação geral**

O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão

###### **Em caso de inalação**

exposição ao ar fresco. Chamar imediatamente um médico. Em caso de paragem respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente aporte de oxigénio.

###### **Em caso de contato com a pele**

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Chamar o médico imediatamente

###### **Se entrar em contato com os olhos**

Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

###### **Em caso de ingestão**

Fazer a vítima beber água ( dois copos no máximo), evitar vômito ( risco de perfuração!). Possível uma insuficiência pulmonar após a aspiração do vômito. Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

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

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**

Água Espuma Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) Pó seco

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

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

##### **5.2 Perigos específicos da substância ou mistura**

A natureza dos produtos de decomposição não é conhecida. Combustível. Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Em caso de aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

##### **5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

##### **5.4 Outras informações**

Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

---

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

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista. Para a proteção individual, consultar a seção 8.

**6.2 Precauções ao meio ambiente**

Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão.

**6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza**

Cobrir os drenos. Coletar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver seções 7 e 10). Retirar cuidadosamente com material absorvente de líquidos (p.e. Chemizorb®). Em seguida junte aos resíduos a tratar. Limpe a área afetada.

**6.4 Remissão para outras seções**

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1 Precauções para manuseio seguro**

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura. Evitar a formação de vapores/aerossóis. Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Evite acúmulo de cargas eletrostáticas. Ver precauções na seção 2.2

**7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade**

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas. Ventilar periodicamente. Manipular e abrir o recipiente com prudência. Higroscópico. Refrigerar antes de abrir

**7.3 Utilizações finais específicas**

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 controle**
**Límites de exposição ocupacional**

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controle	Bases
Ácido fórmico	64-18-6	LT	4 ppm 7 mg/m <sup>3</sup>	Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres
	Observações	Grau de insalubridade: médio		

**8.2 Medidas de controle de engenharia**
**Controles técnicos adequados**

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

**8.3 Medidas de proteção pessoal**
**Proteção ocular/ facial**

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

**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 protetoras selecionadas devem satisfazer às especificações da Regulamentação 2016/425 (UE) e o padrão EN 374 correspondente.

**Contato total**

Materiais: Borracha natural latex/cloropreno

espessura mínima da capa: 0.6 mm

Pausa: 480 min

**Contato com salpicos**

Materiais: Borracha natural latex/cloropreno

espessura mínima da capa: 0.6 mm Pausa: 480 min

**Proteção respiratória**

Necessário em caso de formação de vapores/aerossóis. Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

**Proteção do corpo**

Tecido protetor antiestático retardador de chama.

**Controle da exposição ambiental**

Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

a) Aspecto	Forma: líquido cor: incolor picante
b) Odor	0.02 ppm
c) Limite de Odor	2.2 em 10 g/l em 20 °C
d) pH	Ponto de fusão: 8.2 - 8.4 °C – lit.
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	100 - 101 °C - lit.
f) Ponto de ebulição inicial	49.5 °C - vaso fechado - Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, A.9
g) Ponto de fulgor	Dados não disponíveis
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Limite superior de explosão: 38 %(V) Limite inferior de explosão: 18 %(V)
j) Limites de inflamabilidade superior /inferior ou explosividade	171 hPa em 50 °C - Diretriz de Teste de OECD 104
k) Pressão de vapor	1.59 - (Ar = 1,0)
l) Densidade de vapor	1,22 g/cm <sup>3</sup> em 25 °C - lit.
m) Densidade relativa	miscible em todas as proporções, (experimental)
n) Hidrossolubilidade	log Pow: -2.1 em 23 °C - Diretriz de Teste de OECD 107
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	- Não se prevê qualquer bio-acumulação.
p) Temperatura de autoignição	528 °C em 1,008 hPa - Testado de acordo com a Diretiva 92/69/CEE.
q) Temperatura de decomposição	350 °C
r) Viscosidade	1.47 mm <sup>2</sup> /s em 20 °C - Diretriz de Teste de OECD 114-1,02 mm <sup>2</sup> /s em 40 °C - Diretriz de Teste de OECD 114 -
s) Propriedades explosivas	Dados não disponíveis
t) Propriedades comburentes	Dados não disponíveis

**9.2 Outra informação de segurança**

Tensão superficial	71.5 mN/m em 1g/L em 20 °C - Diretriz de Teste de OECD 115
Constante de Dissociação	3.7 em 20 °C - Diretriz de Teste de OECD 112
Densidade relativa do vapor	1.59 - (Ar = 1,0)

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

As misturas vapor/ar são explosivas sob aquecimento intenso.

**10.2 Estabilidade química**

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente). Contém o(s) seguintes estabilizante(s) : água (5 %)

**10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Dados não disponíveis

**10.4 Condições a serem evitadas**

Aquecimento forte.

**10.5 Materiais incompatíveis**

Agentes oxidantes fortes, Bases fortes, Metais em pó.

**10.6 Produtos perigosos da decomposição**

Outros produtos de decomposição - dados não disponíveis

Produtos de decomposição perigosa formados durante incêndios. - A natureza dos produtos de decomposição não é conhecida.

Em caso de incêndio: veja-se seção 5

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

DL50 Oral - Ratazana - 730 mg/kg (Formic acid)

(Diretrizes do Teste OECD 401)

CL50 Inalação - Rato - masculino e feminino - 4 h - 7.85 mg/l

(Diretriz de Teste de OECD 403)

**Corrosão/irritação cutânea**

Pele - Coelho

Resultado: Grave irritação na pele

(Teste de Draize)

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

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

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Teste de Buehler - Cobaia

Resultado: negativo

(Diretriz de Teste de OECD 406)

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

**Mutagenicidade em células germinativas**

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

teste de troca de cromátides irmãs

Células pulmonares de hamster chinês

Resultado: negativo

teste de troca de cromátides irmãs

Linfócitos humanos

Resultado: negativo

Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Célular ovarianas de hamster chinês

Resultado: negativo

Teste de aberração cromossômica in vitro

Célular ovarianas de hamster chinês

Resultado: negativo

Diretriz de Teste de OECD 477

Drosophila melanogaster - macho

Resultado: negativo

#### **Carcinogenicidade**

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

#### **Toxicidade à reprodução e lactação**

Dados não disponíveis

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

Dados não disponíveis

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

Dados não disponíveis

#### **Perigo de aspiração**

Dados não disponíveis

#### **Informação adicional**

Toxicidade em dosagem repetitiva - Rato - masculino e feminino - Oral - 52 Sems. - Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) - 400 mg/kg - Nível mais baixo no qual são observados efeitos adversos (LOAEL) - 2,000 mg/kg (em analogia com produtos similares)

RTECS: LQ4900000

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

Rim - Irregularidades - Comprovado em seres humanos

## **12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

### **12.1 Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes	Ensaio estático CL50 - Danio rerio (peixe-zebra) - 130 mg/l - 96 h (Diretriz de Teste de OECD 203) Observações: (em analogia com produtos similares)
Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos	Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 365 mg/l - 48 h (Diretrizes para o teste 202 da OECD) Observações: (em analogia com produtos similares)
Toxicidade para as Algas	Ensaio estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata - 1,240 mg/l - 72 h (Diretrizes para o teste 201 da OECD) Observações: (em analogia com produtos similares)
Toxicidade para as Bactérias	Ensaio estático NOEC - lodo ativado - 72 mg/l - 13 d Observações: (ECHA)



**12.2 Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 14 d  
 Resultado: 100 % - Rapidamente biodegradável.  
 (Norma de procedimento de teste OECD 301C)

Demanda bioquímica 86 mg/g  
 de oxigênio (DBO) Observações: (Ficha de datos de seguridad externa)

Relação BOD/ThBOD 8,60 %

**12.3 Potencial biocumulativo**

A bioacumulação é improvável.  
 Acumulação não significativa nos organismos

**12.4 Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis

**12.5 Outros efeitos adversos**

Dados não disponíveis

**12.6 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

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**
**13.1 Métodos recomendados para estinação final**
**Produto**

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto. As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

**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 Poluente marinho: não IATA: não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

**14.7 Número De Risco**

83

**15. INFORMAÇÕES SOBRE 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**

Os dados aqui contidos, são fornecidos com boa fé e a título orientativo, baseados em literaturas correntes e conceituadas (referidas no informativo, sempre que possível ou quando solicitadas). Apesar de serem dignas de confiança, não podemos nos responsabilizar pela sua exatidão. Recomendamos, sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.