



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS ÁCIDO FOSFÓRICO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** ACIDO FOSFÓRICO 85%

**Nome da Empresa:** Makeni Chemicals Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Av. Presidente Juscelino, 570 – Diadema – SP – CEP 09950-370

Telefone: (0XX11) 4360-6400 / 0800197597

Telefone de Emergência: 0800-111767

Fax: 4071-0693

E-mail: sales@makeni.com.br

### 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

**Substância:** Ácido fosfórico

**Nome químico comum ou o nome genérico:** ACIDO FOSFÓRICO

**Sinônimos:** ácido orto-fosfórico

**Registro no *Chemical abstract Service* (nºCAS):** 7664-38-2

**Ingredientes que contribuem para o perigo:** nenhum.

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos mais importantes e efeitos do produto.**

**Efeitos adversos à saúde humana:** causa danos a todos os tecidos. Causa danos se inalado ou ingerido.

**Efeitos ambientais:** Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água.

**Perigos físicos e químicos:** Líquido e vapor inflamáveis. Pode-se formar óxidos fosforosos na decomposição.

**Perigos específicos:** causa queimaduras a todos os tecidos.

**Principais sintomas:**

- **Ingestão:** Corrosivo. Pode causar irritação na garganta, dores abdominais, náusea, queimaduras severas a boca, garganta e estômago. Altas concentrações podem causar estado de choque, colapso respiratório e a morte.
- **Inalação:** não é esperado ser perigosa, a menos que aquecido a altas temperaturas.
- **Contato com a Pele:** corrosivo. Pode causar vermelhidão, dor e severas queimaduras.
- **Contato com os olhos:** Corrosivo. Pode causar vermelhidão, dor, visão turva, queimadura dos olhos e danos permanentes aos olhos.

**Classificação do produto químico:** produto classificado pela ONU como corrosivo.

**Visão geral de emergências:** em caso de vazamentos, incêndios e contaminação humana ou ambiental acionar as autoridades locais e assistência médica imediatamente.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Mantenha a vítima tranqüila. Devem ser tomadas as ações necessárias para garantir a saúde do prestador de socorros, antes de se aplicarem medidas de primeiros socorros.**

**Inalação:** Remover para o ar fresco. Dar respiração artificial, se não respirar. Se a respiração estiver difícil, pode ser dado oxigênio por pessoal qualificado. Obter cuidados médicos imediatamente.

**Contato com a pele:** Remover as roupas contaminadas. Lavar a pele com muita água durante 15 minutos. Procure ajuda médica.

**Contato com os olhos:** Imediatamente, irrigar os olhos com água por 15 minutos, com as pálpebras bem abertas. Procure ajuda médica imediatamente.

**Ingestão:** No caso de ingestão não induza ao vômito, lavar a boca várias vezes e fornecer muita água. Procure ajuda médica imediatamente.

**Principais sintomas efeitos:** vide seção 3.

**Proteção para o prestador de socorros e/ou notas para o médico:** utilizar os EPI's descritos na seção 8.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** não é esperado incêndio.

**Meios de extinção inapropriados:** não aplicável.

**Perigos específicos:** o contato com a maioria dos metais causa a formação do gás hidrogênio, que é inflamável e explosivo.

**Métodos especiais:** nenhum.

**Proteção de bombeiros:** Utilizar equipamentos especiais de proteção ao fogo, com aparato respiratório.

## 6. MEDIDA DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais (remoção de fontes de ignição):** não fumar, não provocar faíscas, desligar todos os circuitos elétricos. Não deixe o produto entrar em contato com metais.

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas, e olhos:** Utilize os EPI's descritos na seção 8 para se aproximar da área afetada pelo vazamento.

**Precauções ao meio ambiente:** Se possível interrompa o vazamento imediatamente. Circunscreva o local com barreiras de contenção.

**Sistemas de alarme:** Acione o alarme se disponível no local.

**Métodos de limpeza:** coletar em um recipiente adequado. Neutralizar com material alcalino e absorver com material inerte. Não utilize materiais combustíveis.

**Prevenção de perigos secundários:** não descarte o material colhido sem tratamento prévio.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### **Manuseio:**

Manusear o produto com os EPI's descritos na seção 8. Não coloque o produto junto a metais. Sempre alivie a pressão antes de abrir um compartimento que contenha o produto. Ventile o local para dispersão dos vapores. Evite

contato com produtos incompatíveis descritos na seção 10. Não descarte o produto sem tratamento prévio. Nunca adicione água no ácido.

**Condições de armazenamento:**

Manter longe de ignição ou luz solar direta, em lugar ventilado. Sinalizar seus riscos no local de armazenagem. Coloque o produto afastado de outros produtos incompatíveis. Não utilize a embalagem para outras finalidades. Proteja do congelamento. Conservar na embalagem original, fechado quando não estiver sendo utilizado. Evite contato com produtos incompatíveis descritos na seção 10.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Medidas de controle de engenharia:** Ventilação local adequada, sistema de exaustão e outros controles de engenharia necessários para manter os níveis de exposição abaixo dos limites recomendados. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar próximos ao local de trabalho.

**Parâmetros de controle específicos:**

**-Limites de exposição ocupacional:** OSHA - PEL:  $1\text{mg}/\text{m}^3$  (TWA) ACGIH (TLV):  $1\text{mg}/\text{m}^3$  (TWA)  $3\text{mg}/\text{m}^3$  (STEL).

**-Indicadores biológicos:** não disponível

**-Outros limites e valores:** não disponível.

**Procedimentos recomendados para monitoramento:** devem ser seguidos os procedimentos recomendados pelo ministério do trabalho.

**Equipamentos de proteção individual:**

Proteção respiratória: proteção respiratória/facial completa.

Proteção das mãos: luvas impermeáveis apropriadas.

Proteção dos olhos: Óculos de segurança com proteção lateral, ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: roupa de proteção impermeável.

**Precauções especiais:** nunca entre em contato direto com o produto.

**Medidas de higiene:** não se alimente no local de trabalho. Lave bem as mãos antes de se alimentar. Tome banho logo após a jornada de trabalho.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Aspecto:** Líquido claro, incolor de odor adocicado.

**a) pH:** 1,5 (solução 0,1N, solução aquosa)

**b) Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudança de estado físico:**

- **Ponto de ebulição:** 158° C

- **Faixa de destilação:** não disponível.

- **Ponto de fusão:** 21° C

**c) Temperatura de decomposição:** não disponível.

**d) Ponto de fulgor:** não ocorre.

**e) Temperatura de auto-ignição:** não ocorre.

**f) Limite de explosividade inferior/superior:** não disponível.

**g) Pressão de vapor:** 0,03 mm Hg a 20° C

**h) Densidade do vapor:** 3,4 (ar=1)

**i) Densidade:** 1,69 a 25° C (água =1)

**j) Solubilidade:** miscível em água em todas as proporções.

**k) Coeficiente de partição octanol/água:** não disponível

**l) Taxa de evaporação: (acetato de butila=1):** não disponível.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:** estável. Luz solar direta e aquecimento podem causar instabilidade.

**Condições a evitar:** luz solar direta, alta temperatura, umidade e fontes de ignição.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Libera gás hidrogênio quando reagido com cloro e alguns metais. Pode reagir violentamente com tetrahidroborato de sódio. Reações exotérmicas com aldeídos, aminas, amidas, álcoois, e glicóis, compostos azo, carbamatos, ésteres, cáusticas, fenóis e cresóis, cetonas, organofosfatos, epóxidos, explosivos, materiais combustíveis, hálidos, insaturados, peróxidos orgânicos. O ácido fosfórico, forma gases inflamáveis com sulfitos, mercaptans, cianetos e aldeídos. Também forma fumaça tóxica com cianetos, sulfitos, flúor, peróxidos orgânicos, e orgânicos halogenados. Misturas com nitrometano são explosivas.

**Aditivos e inibidores:** não aplicável

**Produtos perigosos da decomposição:** monóxido de carbono e dióxido de carbono e vapores tóxicos e irritantes.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### Toxicidade Aguda:

- **Ingestão:** LD 50/oral/ratos: 3310 mg/kg
- **Inalação:** não é esperado ser perigosa, a menos que aquecido a altas temperaturas.
- **Contato com a Pele:** corrosivo. Pode causar vermelhidão, dor e severas queimaduras.
- **Contato com os olhos:** Corrosivo. Pode causar vermelhidão, dor, visão turva, queimadura dos olhos e danos permanentes aos olhos.

**Sensibilização:** não disponível.

**Toxicidade Crônica:** não disponível.

**Efeitos específicos:** não cancerígeno no teste NTP.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**a) Mobilidade:** Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água.

**b) Persistência/degradabilidade:** quando atinge o solo, o material pode formar lixívias em águas subterrâneas. Quando atinge a água, a acidez pode ser rapidamente reduzida por materiais minerais presentes na água. O fosfato, entretanto, deve persistir indefinidamente.

**c) Bioacumulação:** Pode ocorrer o acúmulo de fosfato na água.

**d) Comportamento esperado:** vide mobilidade.

**e) Impacto ambiental:** pode haver contaminação do meio ambiente.

**f) Ecotoxicidade:** não disponível.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Disponha todo o resíduo e equipamento contaminado de acordo com as leis federais. Recuperação e reuso, mais apropriados que o descarte, devem ser a meta definitiva para se concentrar esforços. Os materiais resultantes da limpeza podem ser perigosos e estão sob regulamentação específica.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais:

**a) Terrestre:** vide informações abaixo.

**b) Fluvial:** não disponível

**c) Marítimo:** Código IMDG: não disponível.

**d) Aéreo:** Código ICAO/IATA: não disponível.

**Número da ONU:** 1805  
**Nome apropriado para embarque:** ÁCIDO FOSFÓRICO.  
**Classe de risco:** 8  
**Número de risco:** 80  
**Grupo de embalagem:** III

## 15. REGULAMENTAÇÕES

**Este produto deve estar de acordo com as leis federais na sua utilização.**

**Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:**

Perigos, número da ONU, número de risco, classe ou subclasse de risco, descrição da classe de risco, cuidados no manuseio e armazenamento, cuidados com o meio ambiente, informações ao médico, riscos ao fogo e vazamentos. Consultar as seções anteriores para obter as informações necessárias.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Declaração de responsabilidade:**

As informações contidas nessa ficha de segurança foram obtidas por fontes confiáveis. Entretanto, estas informações não possuem qualquer garantia, expressa ou implicada com sua exatidão. Algumas informações presentes são fontes de testes diretos da substância. As condições ou métodos de manuseio, armazenagem e disposição do produto estão fora do nosso alcance e conhecimento. Por essa e outras razões, nós não assumimos perdas, danos ou custos surgidos ligados a manuseio, armazenagem, uso e disposição do produto. Se o produto for usado como componente em outro produto, esta ficha de segurança não será mais válida.