

## ÁCIDO FOSFÓRICO 85%

### 1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: ÁCIDO FOSFÓRICO 85%
- Código interno de identificação do produto: 00034
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema - SP.
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: [www.casquimica.com.br](http://www.casquimica.com.br)
- e-mail: [casquimica@casquimica.com.br](mailto:casquimica@casquimica.com.br)
- Telefone de emergência: SOS Cotec: 0800 01 11 767

### 2 - Identificação de perigos

- Se ingerido, causa queimaduras na boca, traquéia e estômago.
- Se inalado, quando em névoa, causa dificuldades respiratórias e irritação do sistema respiratório.
- Contato com a pele causa irritação e queimadura e pode causar danos graves aos olhos.
- Promotor de crescimento de algas indesejáveis.

### 3- Composição e informações sobre os ingredientes

- Ácido fosfórico 75 a 85% grau alimentício:
  - componentes % em peso
  - h3po4 75 a 85
- Ácido fosfórico 75 a 85% grau técnico:
  - componentes % em peso
  - h3po4 75 a 85
- Ácido fosfórico grau industrial j-80:
  - determinação % em peso
  - p2o5 na forma de h3po4 70 a 75
- Ácido fosfórico grau industrial I-70:
  - determinação % em peso
  - p2o5 na forma de h3po4 60 a 65

### 4- Medidas de primeiros-socorros

- Ingestão: Não provocar vômito. Se consciente, dar um copo ou dois de água ou leite. Procurar assistência médica.
- Inalação: Remover o acidentado para o ar livre e retirar as roupas contaminadas. Se não estiver respirando, fazer respiração artificial. Se estiver respirando com dificuldade, dar oxigênio. Procurar assistência médica.

## ÁCIDO FOSFÓRICO 85%

- Contato com a pele: Lavar imediatamente a pele com água em abundância, durante 15 minutos no mínimo. Remover as roupas contaminadas e os sapatos. Procurar assistência médica. Lavar as roupas contaminadas antes de serem usadas novamente. As queimaduras na pele podem ser neutralizadas com leite de magnésia ou bicarbonato de sódio.
- Contato com os olhos: Lavar imediatamente com água em abundância, durante 15 minutos no mínimo. Procurar assistência médica.

### 5- Medidas de combate a incêndio

- O ácido fosfórico não é um produto inflamável ou combustível.
- Se houver incêndio em materiais adjacentes, atentar para:
- Meios adequados em caso de incêndio: Usar spray de água, pó químico, CO<sub>2</sub> ou espuma.
- Meios inconvenientes: Não usar jato direto de água para evitar respingos.
- Riscos especiais: Em contato com metais comuns libera o gás hidrogênio, que forma misturas explosivas com o ar. Para evitar névoas ou vapores em caso de incêndio em materiais vizinhos, manter o tanque frio com água.
- Equipamentos de proteção: O integrante da brigada de incêndio deve utilizar máscara com cartucho de purificação de gases ácidos ou máscara autônoma.

### 6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Precauções pessoais: Usar os EPI's descritos no item 8. Evacuar e interditar a área.
- Precauções ambientais: Conter derramamento através de barragem de terra, areia ou calcário. Isolar o material não neutralizado de cursos d'água naturais, bueiros e esgotos.
- Métodos de limpeza: Manter ventilada a área de derramamento ou vazamento. Jogar areia ou materiais adequados para absorver o produto. Neutralizar com calcário, cal hidratada, barrilha (carbonato de sódio), carbonato de cálcio ou bicarbonato de sódio e armazenar dentro de um recipiente apropriado, para posterior descarte.

### 7 - Manuseio e Armazenamento

- Ácido alimentício: Armazenar a solução em ambiente com temperatura mínima em torno de 10°C para evitar cristalização.
- Ácido técnico: Guardar solução em ambiente com temperatura acima de 0°C para evitar cristalização.
- Ácido industrial: Guardar solução em ambiente com temperatura acima de 0°C, para evitar cristalização.
- Utilizar recipientes hermeticamente fechados.
- Manter longe do contato direto com, álcalis, sulfetos, fosfetos, cianetos, carbetos e silicetos.
- Armazenar preferencialmente em tanques de aço inox 316 L, aço revestido com borracha ou alguns termoplásticos (estaremos a sua disposição para consultas quanto ao armazenamento).
- Ter sempre disponível cal hidratada, barrilha (carbonato de sódio), carbonato de cálcio ou bicarbonato de sódio para neutralização do ácido em caso de emergência ( vazamentos ).

## ÁCIDO FOSFÓRICO 85%

### 8 - Controle de exposição e proteção pessoal

- Proteção respiratória: Não necessária em procedimentos normais de trabalho. Se ocorrer névoas (vapores), usar uma máscara apropriada, com cartucho de purificação de gases ou névoas ácidas.
- Proteção da pele: Usar roupa de proteção resistente ao ácido (PVC, outro plástico ou borracha) e botas de borracha.
- Proteção das mãos: Usar luvas de PVC ou borracha reforçada.
- Proteção dos olhos: Usar óculos de segurança ou goggles.
- Outras medidas: Um lavador de olhos e um chuveiro de segurança devem estar próximos e prontos para uso. Os trabalhadores devem ser treinados para manusear o produto. Lavar-se após trabalhar com o mesmo.

### 9 - Propriedades físico-químicas

- ÁCIDO ALIMENTÍCIO
- H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (%) 75 a 85
- Aparência e odor Líquido xaroposo, inodoro e isento de partículas sedimentadas e em suspensão.
- Cor Incolor
- Ponto de ebulição (oC) 158
- Ponto de congelamento (oC) 21
- Densidade relativa 1,572 a 1,686 típica
- Pressão de vapor (mmHg, 25oC) 2,24 (água)
- Densidade de vapor (g/l, 25oC) 1,20 (água)
- Solubilidade em água Completa 100 %
- Viscosidade (cP a 20oC) 20 a 47
- pH < 1
- Prazo de Validade 2 anos
  
- ÁCIDO TÉCNICO
- H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (%) 75 a 85
- Aparência e odor Líquido xaroposo, inodoro e isento de partículas sedimentadas e em suspensão.
- Cor Incolor
- Ponto de ebulição (oC) 158
- Ponto de congelamento (oC) < 0
- Densidade relativa 1,572 s 1,686 típica
- Pressão de vapor (mmHg, 25oC) 2,24 (água)
- Densidade de vapor (g/l, 25oC) 1,20 (água)
- Solubilidade em água Completa 100 %
- Viscosidade (cP a 20oC) 20 a 47
- pH < 1
- Prazo de Validade 2 anos

## ÁCIDO FOSFÓRICO 85%

- ÁCIDO INDUSTRIAL- J80
- P2O5 (%) 59 mín
- Aparência e odor Líquido xaroposo com odor característico
- Cor Variável: esverdeado ou castanho
- Ponto de ebulição (oC) 150 - 170
- Ponto de congelamento (oC) < 0
- Densidade relativa 1,650 mín.
- Solubilidade em água Completa 100 %
- Viscosidade (cP a 20oC) 190
- pH < 1,5
- Prazo de validade 2 anos

- ÁCIDO INDUSTRIAL- L70
- P2O5 (%) 51 +/- 2
- Aparência e odor Líquido xaroposo com odor característico
- Cor Variável: esverdeado ou castanho
- Ponto de ebulição (oC) 150 - 160
- Ponto de congelamento (oC) < 0
- Densidade relativa 1,550 mín.
- Solubilidade em água Completa 100 %
- Viscosidade (cP a 20oC) 190
- pH < 1,5
- Prazo de validade 2 anos

### 10 - Estabilidade e Reatividade

- Estabilidade química: Estável
- Condições e materiais a evitar: O contato com produtos altamente cáusticos libera muito calor e pode causar reações violentas. O contato com a maioria dos metais, proporciona a formação de gases de hidrogênio, que são altamente inflamáveis e explosivos. As reações com sulfetos, fosfetos, cianetos, carbetos e silicetos liberam gases venenosos.
- Produtos de riscos originários da decomposição: Gases tóxicos e vapores (névoas de ácido fosfórico). Pode liberar óxidos fosforosos (POx).

### 11 - Informações toxicológicas

- LD 50 (ORAL): 1530 mg/kg
- LD 50 (DERMAL): 2740 mg/kg
- LCO (INALAÇÃO): 100 mg/m<sup>3</sup>

### 12 - Informações Ecológicas

- Efeitos ambientais: Promotor de crescimento de algas indesejáveis.
- Valores de ecotoxicidade: TLm 138 mg/L/24 - 96 hs em águas turvas a 22°C – 24°C.

## ÁCIDO FOSFÓRICO 85%

- Distribuição aquática: Apesar da acidez poder ser reduzida pela dureza da água, o fosfato persiste indefinidamente.
- Concentração biológica: Não há.

### 13 - Considerações sobre tratamento e disposição

- O material neutralizado pode ser depositado num aterro industrial (land fill) autorizado.

### 14 - Informações sobre transporte

- Transporte rodoviário.
- Número ONU: 1805.
- Nome adequado para embarque: Ácido fosfórico.
- Classe de risco
- Risco principal: 8 - Corrosivo.
- Grupo de risco: III - Baixo
- Produto incluído na lista de produtos perigosos.

### 15 - Regulamentações

- Decreto No 96044 de 18/05/88.
- Portaria No 291 de 31/05/88.
- NBR 7500/83 da ABNT.
- NBR 8286/83 da ABNT.
- ACGIH 1993/1994 T.L.V. for chemical substances and physical agents and biological exposures indices.
- "Dangerous properties of industrial materials" - Sixth edition - N.Irving Sax

### 16 - Outras Informações

- Efeitos agudos locais
- Ingestão: Queimaduras na boca, traquéia e estômago.
- Inalação: Quando em névoa, causa dificuldades respiratórias e irritação do sistema respiratório.
- Contato com a pele: Irritação ou queimadura.
- Contato com os olhos: Irritação ou queimadura.
- Advertência: Os danos causados as pessoas, são mais severos quando o ácido está quente.