

**FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**

## ÁCIDO FOSFÓRICO

### 1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** Ácido Fosfórico

**Código interno de identificação do produto:** 06

**Nome da Empresa:** Brasinter Produtos Químicos Ltda.

**Endereço:** Rodovia SP 333 km 406 Caixa Postal 198  
Assis/SP CEP: 19.805-000

**Telefone da Empresa:** (018) 3302-4000

**Fax:** (18) 3302-4006

**Telefone de Emergência:** 0800-118270 - ABIQUIM

**E-mail:** [grupobrasinter@grupobrasinter.com.br](mailto:grupobrasinter@grupobrasinter.com.br)

**Site:** [www.grupobrasinter.com.br](http://www.grupobrasinter.com.br)

**Principais usos recomendados:** Usado na fabricação de vidro, na tinturaria, na fabricação de fosfatos e superfosfatos usados como fertilizantes, nas indústrias alimentícias e farmacêuticas.

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Classificação do Produto Químico:** Produto corrosivo, irritante para os olhos, pele, membranas mucosas e trato respiratório superior. Soluções concentradas são moderadamente tóxicas quanto à ingestão e contato com a pele, devendo ser manuseado com segurança.

#### Pictogramas



**Palavra de advertência:** Perigo

#### Frases de advertência:

- Nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos
- Causa danos oculares graves
- Pode causar irritação respiratória

#### Frases de segurança:

- Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
- Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio
- Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto
- Evitar a libertação para o ambiente
- Usar luvas de proteção/vestimenta de proteção/proteção ocular/proteção facial
- Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico
- Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar
- EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico
- EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração
- EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito
- EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a vestimenta contaminada. Enxaguar a pele com água.
- EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar
- Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado
- Armazenar em local fechado à chave
- Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com a legislação local

#### Efeitos do Produto

Pode atingir olhos, pele e trato respiratório. A inalação do vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, salivação e dificuldades na respiração. Severas exposições podem levar à pneumonia química.

**-Efeitos adversos à saúde humana:** O Ácido Fosfórico causa irritações quando em contato com algumas partes do corpo, porém, a queimadura pode não aparecer imediatamente. Ingestão pode provocar vômito, dores abdominais, choque, diarreia sanguínea e severos danos abdominais.

**-Efeitos ambientais:** Pode contaminar cursos de águas, tornando-os impróprios para uso em qualquer finalidade.

**-Perigos físicos e químicos:** O Ácido Fosfórico é um ácido forte que reage com álcalis (bases), formando sais de fosfato, que são corrosivos para alguns metais e ligas. Quando reage com cloro e aço inoxidável, sob aquecimento, pode haver liberação de hidrogênio. Produz reação exotérmica com aldeídos, amins, amidas, álcool, glicóis, compostos nitrogenados, carbonatos, éteres, cáusticos, fenóis e clesois, cetonas, organofosfatos, epóxidos, explosivos, produtos combustíveis, haletos insaturados e peróxidos orgânicos. Forma gás inflamável com sulfitos, mercaptanos, cianetos e aldeídos. Forma fumos tóxicos com cianetos, sulfitos, fluoretos, peróxidos orgânicos e produtos orgânicos halogenados. Mistura com nitrogênio podem ser explosivas.

**-Perigos específicos:** Evite o contato com metais, pois, pode haver liberação de hidrogênio.

**Principais sintomas:** A inalação de vapores ou névoas de Ácido Fosfórico pode causar irritação das vias aéreas superiores, causando espirros, tosse, salivação e dificuldades na respiração.

**Visão geral de emergências:** Dependendo das proporções isole e evacue a área. Procure bloquear o vazamento, conter o líquido derramado ou transferir o produto. Fique com o vento soprando as suas costas. O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória.

### 3- - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Substância:** Ácido Fosfórico (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>).

**Nome Químico Comum ou Nome Genérico:** Ácido Fosfórico (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>).

**Sinônimo:** Ácido Fosfórico (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>).

**Registro no Chemical Abstract Service (nº. CAS):** 7664-38-2.

**Ingredientes que Contribuem para o perigo:** H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>.

### 4- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Medidas de primeiros-socorros:**

**-Inalação:** Remova o acidentado para área não contaminada e arejada e administre oxigênio se disponível, sob máscara facial ou cateter nasal. Aplique manobras de ressuscitação em caso de parada respiratória. Encaminhe imediatamente ao hospital mais próximo.

**-Contato com a pele:** Retire rapidamente as roupas e calçados contaminados e lave as partes atingidas com água corrente em abundância durante 15 minutos. Persistindo a irritação encaminhe ao médico.

**-Contato com os olhos:** Lave imediatamente os olhos com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. Continue lavando até o encaminhamento ao médico oftalmologista e informe as características do produto.

**-Ingestão:** Nunca dê nada pela boca a pessoas inconscientes ou em estado convulsivo. O acidentado consciente pode ingerir água, sempre aos poucos para não induzir vômito. Não provocar vômito. Encaminhar ao médico informando as características do produto.

**Quais ações devem ser evitadas:** Induzir ao vômito.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Nocivo se ingerido ou se entrar em contato com a pele. Pode provocar sensação de queimação, dor abdominal, choque ou colapso, náusea, vômito, diarreia sanguínea. Provoca queimadura severa à pele com bolhas, queimadura, vermelhidão, ressecamento e dor, e dano aos olhos com queimadura, vermelhidão, lacrimejamento, conjuntivite e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, chiado, espirros, salivação, dificuldades na respiração e risco de edema pulmonar.

**Proteção do prestador de socorros:** Utilize os equipamentos de proteção individual indicados.

**Notas para o médico:** Vapores de Ácido Fosfórico são irritantes para os olhos, pele, mucosas e aparelho respiratório. A decomposição térmica produz fumos de óxidos de fósforo ( $PO_x$ ), de ação irritante do trato respiratório superior. Considere o risco de edema pulmonar. Monitore os gases arteriais. Lavagens gástricas não devem constituir rotina na ingestão. Pese seus benefícios, baseado na quantidade ingerida e tempo decorrido após a ingestão, contra o seu potencial de complicações. Considere o risco de distúrbios metabólicos e lesões gastrintestinais.

## 5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** O produto não é combustível. Quando envolvido em fogo, use meios de extinção apropriados para combatê-lo.

**Meios de extinção não apropriados:** O produto não é combustível.

**Perigos específicos:** O Ácido Fosfórico não é combustível, mas em contato com metais comuns libera hidrogênio, um gás inflamável, podendo formar uma mistura explosiva com o ar.

**Métodos especiais:** Evite aplicação de excesso de água, pois poderá haver contaminação de cursos de água.

**Proteção dos bombeiros:** Utilizar equipamentos de proteção individual, principalmente proteção respiratória. Em caso de fogo existe a possibilidade de decomposição com liberação de gases tóxicos irritantes ( $PO_x$ ). Utilize máscara autônoma ou máscara com ar mandado e, roupas de PVC resistentes a ácidos.

## 6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais:**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Remova todas as fontes de ignição preventivamente. Impeça fagulhas ou chamas. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para o pessoal de serviço de emergência:** Utilizar vestuário protetor completo de PVC resistente a ácidos, luvas de proteção e óculos de proteção. As luvas devem ser de borracha

natural/látex natural, policloropreno, borracha nitrílica/nitrilo látex, borracha butílica – butil, fluorocarbono borracha ou policloreto de vinila – PVC. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamentos de proteção respiratória com filtro contra vapores/névoas. Máscara panorama com filtro contra gases ácidos ou multi-uso. Em grandes concentrações, utilize máscara autônoma. Máscaras com filtros mecânicos não protegem trabalhadores expostos a atmosfera deficiente de oxigênio. O seguinte filtro é recomendado: filtro de partículas P2 ou P3

**-Remoção de fontes de ignição:** O Ácido Fosfórico não é combustível. Evite o contato com os produtos relacionados anteriormente.

**-Controle de poeira:** Não aplicável.

**-Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** Utilize equipamentos de proteção individual adequados.

**Precauções ao meio ambiente:** Pode contaminar cursos de águas, tornando-os impróprios para uso em qualquer finalidade. Altas concentrações no ar põem em risco a vida humana e animal.

**Sistemas de alarme:** Não aplicável. Os locais de armazenamento devem possuir diques de contenção.

**Métodos para limpeza:** Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame.

**-Recuperação:** Tente conter o líquido derramado com dique de areia ou terra. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Se possível, realizar a transferência do produto. Nunca use material orgânico para absorver derramamento.

**-Neutralização:** Neutralize lenta e cuidadosamente o resíduo antes de levar a disposição final.

**-Disposição:** Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Disponha em aterro adequado o material adsorvente utilizado no derrame.

## 7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores/névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Evite contato com os olhos e prolongado com a pele e roupas. Use os EPI's recomendados.

**Medidas de higiene:** Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

5/13

**Medidas técnicas:** Previna danos físicos aos tanques, tubulações, etc.

**-Prevenção da exposição do trabalhador:** Submeta todo sistema a um controle periódico de manutenção. Mantenha equipe permanentemente treinada.

**-Prevenção de incêndio e explosão:** Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

**-Precauções para manuseio seguro:** Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente ou existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente a níveis baixos. Utilizar sempre os equipamentos de proteção individual.

**Orientações para manuseio seguro:** Evite contato com materiais incompatíveis e contaminações ambientais, conforme mencionado nos campos anteriores.

**Armazenamento:**

**Medidas técnicas apropriadas**

- **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.

**Condições de armazenamento:**

**-Adequadas:** Utilize sempre material especificado compatível com Ácido Fosfórico.

**Tanques para Armazenamento:**

- **Chaparia:** aço carbono ASTM A-283 Gr C.
- **Flanges:** aço carbono ASTM A- 105.
- **Tubos:** aço carbono ASTM A-106 Gr B.
- **Conexões:** aço carbono ASTM A-234 WPB.
- **Revestimento Interno:** borracha clorobutílica ASTM-D-2000 BA-708 Z1, Z2, Z3 ou em revestimento monolítico laminado fiberglass (P.R.F.V.)

**Carretas:**

- **Chaparia:** aço carbono ASTM A-283 Gr C.
- **Flanges:** aço carbono ASTM A- 105.
- **Tubos:** aço carbono ASTM A-106 Gr B.
- **Conexões:** aço carbono ASTM A-234 WPB.
- **Revestimento Interno:** borracha clorobutílica ASTM-D-2000 BA-708 Z1, Z2, Z3 ou em revestimento monolítico laminado fiberglass (P.R.F.V.)



- **A evitar:** Vide informações anteriores.
- **De sinalização de risco:** Placas de sinalização contendo a indicação de CORROSIVO.
- **Produtos e materiais incompatíveis:** Vide informações anteriores.

-**A Evitar:** Armazenar junto com materiais incompatíveis.

-**De sinalização de risco:** Placas de Sinalização de Risco - **Corrosivo**

-**Produtos e materiais incompatíveis:** Álcalis, sulfetos, fosfetos, cianetos, carbetos e silicetos.

**Materiais seguros para embalagem:**

-**Recomendadas:** Utilize sempre material especificado compatível com Ácido Fosfórico.

-**Inadequadas:** Evite material incompatível.

## 8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Medidas de controle de engenharia:**

Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente ou existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente a níveis baixos.

**Parâmetros de controle específicos:**

-**Limites de exposição ocupacional:** ACGIH: 1 mg/m<sup>3</sup>.

-**Indicadores biológicos:** Vide quadro I da NR 7.

-**Outros limites e valores:** idênticos ao da ACGIH.

**Procedimentos recomendados para monitoramento:**

Submeta os indivíduos expostos a provas periódicas de função respiratória; o exame médico periódico deve enfatizar a possibilidade de ocorrência de hiper-reatividade brônquica em exposições de longo prazo.

**Equipamento de proteção individual apropriado:**

-**Proteção respiratória:** Use proteção respiratória se necessário. Máscara panorama com filtro contra gases ácidos ou multi-uso. Em grandes concentrações utilize máscara autônoma. **Atenção:** máscaras com filtros mecânicos, não protegem trabalhadores expostos a atmosfera deficiente de oxigênio.

-**Proteção das mãos:** Utilize luvas resistentes a ácidos.

-**Proteção dos olhos:** Use óculos de segurança contra produtos químicos ou protetores facial.

---

**-Proteção da pele e do corpo:** Utilize roupas de PVC resistentes a ácidos.

**Precauções especiais:**

Dote a área de chuveiros lava-olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho. Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer, beber e fumar. Separe ferramentas e roupas contaminadas, assegurando que as mesmas sejam efetivamente lavadas antes de nova utilização.

**Medidas de higiene:**

Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene. Conscientize periodicamente os funcionários sobre o manuseio seguro e os riscos que o Ácido Fosfórico oferece.

## **9- PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

**Estado físico:** Líquido.

**Forma:** Líquido viscoso.

**Cor:** Incolor.

**Odor:** Característico.

**pH:** Ácido.

**Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico**

**-Ponto de ebulição:** 261 °C (dados de literatura).

**Faixa de temperatura de ebulição:** N.A.

**Faixa de destilação:** N.A.

**Ponto de fusão:** 42 °C (dados de literatura).

**Temperatura de decomposição:** Não determinado.

**Ponto de fulgor:** N.A.

**Temperatura de auto-ignição:** N.A.

**Limites de explosividade superior/inferior:** N.A.

**Pressão de vapor:** N.A.



**Densidade de vapor:** N.A.

**Densidade:** 1,510 g/cm<sup>3</sup> (60 °C).

**Solubilidade:** solúvel em água (liberação de calor).

**Coefficiente de partição octano/água:** Não determinado.

**Taxa de evaporação:** Não determinado.

**Outras informações:** Além do produto ser corrosivo, não deve ser aquecido, seu efeito é oxidante.

## 10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### Condições específicas:

**-Instabilidade:** O Ácido Fosfórico é estável quando armazenado em temperatura ambiente, em equipamentos fechados sob condições normais de estocagem e manuseio. Violenta polimerização pode ocorrer em contato com epóxidos, compostos nitrogenados e compostos polimerizáveis.

**-Reações perigosas:** Reage com os produtos relacionados abaixo.

**Condições a evitar:** Evite contatos com álcalis (bases), pois forma sais de fosfato, corrosivos. Em contato com alguns metais pode liberar hidrogênio.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** O Ácido Fosfórico é um ácido forte que reage com álcalis (bases), formando sais de fosfato, que são corrosivos para alguns metais e ligas. Quando reage com cloro e aço inoxidável, sob aquecimento, pode haver liberação de hidrogênio. Produz reação exotérmica com aldeídos, aminas, amidas, álcool, glicóis, compostos nitrogenados, carbamatos, éteres, cáusticos, fenóis e clesois, cetonas, organofosfatos, epóxidos, explosivos, produtos combustíveis, haletos insaturados e peróxidos orgânicos. Forma gás inflamável com sulfitos, mercaptanos, cianetos e aldeídos. Forma fumos tóxicos com cianetos, sulfitos, fluoretos, peróxidos orgânicos e produtos orgânicos halogenados. Mistura com nitrogênio podem ser explosivas.

**Necessidade de adicionar aditivos e inibidores:** N.A

**Produtos perigosos da decomposição:** Sob a ação do fogo pode se decompor liberando óxidos (PO<sub>x</sub>) irritantes.

## 11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**

**-Toxicidade aguda:** A inalação de vapor ou névoa do Ácido Fosfórico pode causar tosse, espirros, salivação e dificuldades na respiração. Severas exposições podem levar à pneumonia química.

**-Efeitos locais:** O Ácido Fosfórico causa irritações quando em contato com algumas partes do corpo, porém, pode não aparecer imediatamente.

**-Sensibilização:** Evite contato com o produto. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual.

**-Toxicidade crônica:** O Ácido Fosfórico pode causar dermatites e sob exposições repetitivas pode causar doenças respiratórias.

**-Efeitos toxicologicamente sinérgicos:** Tabagismo, no desenvolvimento de bronquite crônica.

**-Efeitos específicos:** Não tem efeito carcinogênico, segundo a International Agency for Research in Cancer – IARC.

#### **Substâncias que causam efeitos:**

**-Aditivos:** Poeiras e outros gases irritantes, quando inalados.

**-Potenciação:** Devido à suscetibilidade individual das pessoas, evite contato com o produto. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual.

## **12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

#### **Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:**

**-Mobilidade:** O produto é um ácido forte.

**-Persistência/degradabilidade:** O produto liberado tende a formação de PO<sub>x</sub>.

**-Bioacumulação:** Contamina o solo, necessitando um trabalho de neutralização e recomposição.

**-Comportamento esperado:** Rápida dissipação da nuvem gasosa.

**-Impacto ambiental:** Devido à natureza corrosiva do Ácido Fosfórico, animais expostos a este produto poderão sofrer danos teciduais e ser levados à morte, dependendo da concentração ambiental. As plantas contaminadas com o produto podem adversamente ser afetadas ou destruídas.

**-Ecotoxicidade:** O Ácido Fosfórico é solúvel em água e mesmo em concentrações baixas se torna prejudicial à vida aquática.

### 13- CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### Métodos de tratamento e disposição:

-**Produto:** Neutralize lenta e cuidadosamente com cal se possível.

-**Restos de produtos:** Recolha e armazene adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou disposição final. Consulte o órgão de controle ambiental local.

-**Embalagem usada:** Produto a granel.

### 14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

##### - Terrestres:

Nome apropriado para embarque: Ácido Fosfórico ( $H_3PO_4$ ).

Classe de risco: 8

Nº. de risco: 80

Nº. da ONU: 1805

Grupo de embalagem: III

##### - Fluviais:

Nome apropriado para embarque: Ácido Fosfórico ( $H_3PO_4$ ).

Classe de risco: 8

Nº. de risco: 80

Nº. da ONU: 1805

Grupo de embalagem: III

##### - Marítimo: Seguir IMDG

Proper Shipping Name: Phosphoric Acid ( $H_3PO_4$ ).

UN number: 1805

UN class: 8

Label: CORROSIVE

Pack Group: III

##### - Aéreo: Seguir IATA-DGR.

Proper Shipping Name: Phosphoric Acid ( $H_3PO_4$ ).

UN ID number: 1805

UN class: 8

Label: CORROSIVE

Pack Group: III

**Regulamentações adicionais:** Decreto-Lei nº. 96.044, de 18/05/1988 – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

---

**Para produto classificado como perigoso para o transporte:**

**-Número ONU:** 1805.

**-Nome apropriado para embarque:** Ácido Fosfórico (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>).

**-Classe de risco:** Corrosivo.

**-Número de risco:** 80.

**-Grupo de embalagem:** III.

### **15- REGULAMENTAÇÕES**

**Regulamentações:** Devem ser seguidas as determinações contidas no decreto que regulamentou o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

\*FISPQ – (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) em conformidade com o Decreto 2.657 de 03/07/98, contém informações diversas sobre determinado produto químico, quanto à proteção, segurança, saúde e ao meio ambiente. Elaborada de acordo com a Norma ABNT NBR 14725-4 de 03.09.2012.

\*Transporte de Produtos Perigosos: Decreto nº. 96.044, de 18/06/88, regulamento técnico para o transporte rodoviário de produtos perigosos.

\*Resolução e Anexo Nº. 420, de 12/02/2004, instruções complementares ao regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

\*Abiquim – Associação Brasileira da Indústria Química.

\*Associquim – Associação Brasileira dos Distribuidores de Produtos Químicos e Petroquímicos.

\*Regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos conforme Decreto nº. 96.044 de 18/05/88.

\*Regulamento para transporte ferroviário de produtos perigosos conforme Decreto nº. 98973 de 21/02/90.

**-Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:** Vide informações anteriores relativas à segurança e manuseio do produto.

### **16- OUTRAS INFORMAÇÕES**

**Necessidades especiais de treinamento:** Estabeleça por escrito um plano de emergência para ações em caso de vazamento de Ácido Fosfórico. Mantenha equipe treinada e realize treinamentos práticos periódicos.

**Uso recomendado e possíveis restrições ao produto químico:** O produto normalmente se destina a produção de fertilizantes.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais)

da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7. As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto. Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros.

**REFERÊNCIAS:**

N.A. = Não se Aplica  
N.D. = Não Disponível  
N.R. = Não Relevante  
NR = Norma Regulamentadora  
N.E. = Não Especificado  
LT – MP = Limite de Tolerância – Média Ponderada  
VM = Valor Máximo  
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
TLV - TWA = Threshold Limit Value – Time Weighted Average  
TLV – STEL = Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
PPRA = Programa de Prevenção de Riscos Ambientais  
PCMSO = Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional  
IMDG = International Maritime Dangerous Goods Code  
IATA–DGR = International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation  
IDLH = Immediately Dangerous to Life or Health.

**Observação Legal Importante:**

**As informações contidas neste folheto têm caráter orientativo para uma correta manipulação do produto e procedimentos em casos de emergência.**

**“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalecem em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”.**