

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP)  
(NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>

FISPQ nº: 04

Data da última revisão: 15 de janeiro de 2008

Bunge Fertilizantes S/A

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP) (NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>).

Código interno de identificação do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP) (NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>.

Nome da empresa: Bunge Fertilizantes S/A.

Endereço: Rua Maria Coelho Aguiar, 215 – Bloco D – 3º andar – CEP 05804-900 – São Paulo/SP

Telefone da empresa: 0800 770 31 88

Telefone para emergências: 0800 770 31 88

Fax:

E-mail:

## 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP) (NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>.

Nome químico comum ou nome genérico: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP) (NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>.

Sinônimo: FOSFATO DE AMÔNIO MONOBÁSICO (NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>.

Chemical Abstract Service (nº CAS): 7722-76-1

Ingredientes que contribuem para o perigo: (NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>.

## 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos mais importantes:** O MAP normalmente não apresenta perigos ao ser manuseado. Porém, devido a suscetibilidade individual das pessoas pode provocar irritações na pele, olhos e trato respiratório.

**Efeitos do produto:** A inalação de vapores de MAP pode causar irritações no trato respiratório superior, náuseas e vômitos. Suave irritação dérmica pode ocorrer com exposição direta à solução concentrada.

**Efeitos adversos à saúde humana:** Os produtos oriundos da decomposição térmica podem produzir maior irritação no trato respiratório. Exposto a altas temperaturas, devido a decomposição térmica, pode liberar gases nitrosos tóxicos (NO<sub>x</sub>), Amônia (NH<sub>3</sub>) óxido de fósforo (PO<sub>x</sub>), capazes de rapidamente provocarem problemas respiratórios agudos.

**Efeitos ambientais:** Pode contaminar cursos de águas tornando-os saturados em nitrogênio e fósforo.

**Perigos físicos e químicos:** O MAP é incompatível com hipoclorito de sódio (NaOCl).

**Perigos específicos:** Evite a exposição do produto ao calor.

**Principais sintomas:** Foram relatadas poucos casos de irritação aos olhos, nariz e garganta.

**Classificação do produto químico:** Fertilizante.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



**Nome do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP)**  
**(NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>**

**FISPQ nº: 04**

**Data da última revisão: 15 de janeiro de 2008**

**Bunge Fertilizantes S/A**

**Visão geral de emergências:** Dependendo das proporções isole e evacue a área. Use os equipamentos de proteção pessoal. Fique com o vento soprando as suas costas. Evite contaminação do produto o que dificulta a reutilização do mesmo.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### Medidas de primeiros-socorros:

**Inalação:** Remova o acidentado para área não contaminada e arejada. Se necessário encaminhe ao médico.

**Contato com a pele:** Retire as roupas e calçados contaminados e lave as partes atingidas com água corrente em abundância durante 15 minutos.

**Contato com os olhos:** Lave os olhos com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. Após estes cuidados encaminhe ao médico oftalmologista.

**Ingestão:** Nunca dê nada via oral a pessoa inconsciente ou em convulsão. Ocorrendo ingestão e estando a pessoa consciente, administre água para diluir o produto. Não provocar vômito.

**Quais ações devem ser evitadas:** Não induzir ao vômito.

**Descrição breve dos principais sintomas e efeitos:** A inalação do vapor pode causar irritações no trato respiratório (irritação na mucosa do nariz e garganta), náuseas e vômitos.

**Proteção do prestador de socorros:** Utilize equipamentos de proteção individual se necessário.

**Notas para o médico:** Os gases e fumos produzidos pela queima do produto (amônia e óxidos de nitrogênio e fósforo) são irritantes das vias respiratórias. A inalação dos mesmos exige observação médica prolongada, pois pode ocorrer edema pulmonar tardiamente, mesmo após o desaparecimento dos sintomas irritativos. Considere a administração de corticosteróide e antibiótico e acompanhamento com gasometria arterial e raio x de tórax.

## 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 combate-lo.

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

**Perigos específicos:** Quando exposto ao calor pode liberar gases nitrosos tóxicos (NO<sub>x</sub>), Amônia (NH<sub>3</sub>) e óxidos de fósforo (PO<sub>x</sub>), capazes de rapidamente provocarem problemas respiratórios agudos.

**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 principalmente de gases tóxicos irritantes (NO<sub>x</sub>). Utilize máscara autônoma ou máscara com ar mandado e, roupas de PVC.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP)  
(NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>

FISPQ nº: 04

Data da última revisão: 15 de janeiro de 2008

Bunge Fertilizantes S/A

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais:

**Remoção de fontes de ignição:** O produto não é combustível.

**Controle de poeira:** Assegure a existência de ventilação geral diluidora ou local exaustora.

**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 saturados em nitrogênio e fósforo.

**Sistemas de alarme:** Não aplicável.

**Métodos para limpeza:** Recolha o produto derramado, evitando a formação de poeiras.

**Recuperação:** Tente conter o produto derramado. Se possível realizar a transferência e reutilização do produto.

**Neutralização:** Não aplicável.

**Disposição:** Procure reutilizar o produto.

**Prevenção de perigos secundários:** Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio:

**Medidas técnicas:** Previna danos físicos aos big-bags. Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável ou sobre paletes de madeira e afastados de materiais incompatíveis.

**Prevenção da exposição do trabalhador:** Não foram observados efeitos crônicos. Mesmo assim, a utilização de equipamentos de proteção individual é recomendada.

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

**Precauções para manuseio seguro:** Para reduzir a possibilidade de risco à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente.

**Orientações para manuseio seguro:** Evite formação de poeiras.

### Armazenamento:

**Medidas técnicas apropriadas:**

**Condições de armazenamento:** Siga as orientações contidas nesta ficha.

**Adequadas:** Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável e afastado de materiais incompatíveis.

**A evitar:** Vide informações anteriores.

**De sinalização de risco:** Evite exposição de particulados.

**Produtos e materiais incompatíveis:** Vide informações anteriores.

**Materiais seguros para embalagem:** O produto é comercializado a granel e big-bags.

**Recomendadas:** Utilize sempre material especificado, compatível com o produto.

**Inadequadas:** Evite utilização de material incompatível.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



**Nome do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP)**  
**(NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>**

**FISPQ nº: 04**

**Data da última revisão: 15 de janeiro de 2008**

**Bunge Fertilizantes S/A**

## 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.

**Parâmetros de controle específicos:**

**Limites de exposição ocupacional:** Não estabelecidos.

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

**Outros limites e valores:** Não estabelecidos.

**Procedimentos recomendados para monitoramento:** Implemente um programa de higiene ocupacional.

**Equipamento de proteção individual apropriado:**

**Proteção respiratória:** Use proteção respiratória se necessário. Máscara panorama com filtro contra poeiras químicas. 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 de PVC.

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

**Proteção da pele e do corpo:** Utilize o uniforme de trabalho (calça e camisa ou macacão).

**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. Roupas contaminadas devem ser lavadas antes de reutilizadas.

**Medidas de higiene:** Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene. Conscientize periodicamente os funcionários sobre o manuseio seguro do produto.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Estado físico:** Sólido.

**Forma:** Sólido cristalino.

**Cor:** Branco.

**Odor:** Odor característico.

**pH:** Alcalino.

**Temperaturas específicas:**

**Ponto de ebulição:** Não aplicável.

**Faixa de temperatura de ebulição:** Não aplicável.

**Faixa de destilação:** Não aplicável.

**Ponto de fusão:** 190 °C (dados de literatura).

**Temperatura de decomposição:** Não determinado.

**Ponto de fulgor:** Não aplicável.

**Temperatura de auto-ignição:** Não aplicável.

**Limites de explosividade superior/inferior:** Não aplicável.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



**Nome do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP)**  
**(NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>**

**FISPQ nº: 04**

**Data da última revisão: 15 de janeiro de 2008**

**Bunge Fertilizantes S/A**

**Pressão de vapor:** Não aplicável.

**Densidade de vapor:** Não aplicável.

**Densidade:** Não aplicável.

**Solubilidade:** Solúvel em água.

**Coefficiente de partição octanol/água:** Não aplicável.

**Taxa de evaporação:** Não aplicável.

**Outras informações:** O produto pode se decompor quando aquecido.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### Condições específicas:

**Instabilidade:** O MAP é estável quando transportado, armazenado e usado sob condições normais de estocagem e manuseio. Não existe risco de polimerização.

**Reações perigosas:** O MAP é incompatível com hipoclorito de sódio.

**Condições a evitar:** Evite a decomposição térmica.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Hipoclorito de sódio.

**Necessidade de adicionar aditivos e inibidores:** Não aplicável.

**Produtos perigosos da decomposição:** Sob a ação do fogo pode se decompor liberando gases nitrosos tóxicos (NO<sub>x</sub>), Amônia (NH<sub>3</sub>) e óxidos de fósforo (PO<sub>x</sub>), capazes de rapidamente provocarem problemas respiratórios agudos.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

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

**Toxicidade aguda:** A inalação de vapor pode causar irritações no trato respiratório (irritação na mucosa do nariz e garganta), náuseas e vômitos.

**Efeitos locais:** Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

**Sensibilização:** Para alguns indivíduos pode ocorrer sensibilidade na pele quando o contato é repetitivo.

**Toxicidade crônica:** Possibilidade de reação de sensibilidade na pele.

**Efeitos toxicologicamente sinérgicos:** Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

**Efeitos específicos:** Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

### Substâncias que causam efeitos:

**Aditivos:** Evite exposição a particulados.

**Potenciação:** Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



**Nome do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP)**  
**(NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>**

**FISPQ nº: 04**

**Data da última revisão: 15 de janeiro de 2008**

**Bunge Fertilizantes S/A**

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

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

**Mobilidade:** o produto é estável.

**Persistência/degradabilidade:** O produto aquecido tende a liberação de NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> e PO<sub>x</sub>.

**Bioacumulação:** Confere ao solo uma elevada concentração de nitrogênio e fósforo.

**Comportamento esperado:** Rápida absorção devido a solubilidade em água.

**Impacto ambiental:** Evite escoamento para cursos de água e galerias.

**Ecotoxicidade:** O MAP é solúvel em água, conferindo ao ambiente uma elevada taxa de nitrogênio e fósforo.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos de tratamento e disposição:

**Produto:** Procure reutilizar o produto.

**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:** Sacos plásticos.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais:

**Terrestre:** O MAP não está enquadrado na portaria que regulamento o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

**Fluvial:** Não encontrado.

**Marítimo:** IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code.

**Aéreo:** ICAO-TI / IATA-DGR.

### Regulamentações adicionais:

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

**Número ONU:** Não classificado.

**Nome apropriado para embarque:** Fosfato Monoamônico (MAP) (NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>).

**Classe de risco:** Não classificado.

**Número de risco:** Não classificado.

**Grupo de embalagem:** A granel e big-bags.

## 15. REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:** Produto não classificado no decreto que regulamentou o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



**Nome do produto: FOSFATO MONOAMÔNIO (MAP)**  
**(NH<sub>4</sub>)H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>**

**FISPQ nº: 04**

**Data da última revisão: 15 de janeiro de 2008**

**Bunge Fertilizantes S/A**

**Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:** Vide informações anteriores relativas a 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 MAP. Mantenha equipe treinada e realize treinamentos práticos periódicos.

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

**Referências bibliográficas:**