

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 1 de 11



1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Fosfato Diamônico – DAP – $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Código interno de identificação do produto: Fosfato Diamônico – DAP – $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Nome da empresa: Yara Brasil Fertilizantes S.A

Endereço: Av. Almirante Maximiano Fonseca, 2001 – 2ª Secção da Barra

Telefone da empresa: (53) 3293-4300

Telefone para emergências: 08006424300

Fax: (53) 3234-1538

E-mail: fabiane.aires@yara.com

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: O DAP 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 DAP 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: 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 (NOx), Amônia (NH₃), óxido de fósforo (POx), 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 DAP é incompatível com hipoclorito de sódio (NaOCl).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 2 de 11



Perigos específicos: Evite a exposição do produto ao calor.

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

Classificação de perigo do produto químico e o sistema de classificação utilizado: Fertilizante. Fertilizante. Segundo a Resolução 420 ANTT da ONU, não é considerado produto perigoso.

Elementos apropriados da rotulagem:

| Garantias | Recomendações de manuseio e armazenagem | |
|-----------|---|---|
| | Precaução | O produto não é material inflamável, porém em contato com o fogo pode mudar sua composição e gerar gases tóxicos. Manter afastado de materiais combustíveis |
| | | Em caso de incêndio, não respirar a fumaça. Apagar com água e deixar ventilada. Manter a área isolada com as pessoas afastadas. |
| | | Evitar contato com mucosas e ferimentos |
| | Armazenagem | Armazenar longe de fontes de calor ou fogo, de materiais e químicos combustíveis. |
| | | Conservar o produto em local coberto, seco e ventilado, protegido da luz direta do sol, evitando contato direto com o solo e com outros produtos. |
| | | Altura máxima da pilha: 20 sacos |
| | Embalagem | Esvaziar o saco sacudindo-o para remover todo o seu conteúdo. |
| | | Embalagem descartável, projetada para um único ciclo de enchimento e esvaziamento. |
| | | Não reutilizar em hipótese alguma esta embalagem após seu esvaziamento. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 3 de 11



| | |
|------------------|--|
| Aplicação | Fertilizante mineral fornecedor de nutrientes para as plantas. |
| | Produto para uso exclusivo como fertilizante. |
| | Dosagem e aplicação conforme orientação de um profissional habilitado. |
| | Impróprio para alimentação humana e animal |
| Contatos | Telefone para emergência: 0800-6424300 |
| | Telefone para contato: 51 3230-1300 |
| | Web site: www.yarabrasil.com.br |

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Fosfato Diamônico – DAP – $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Nome químico ou comum: Fosfato Diamônico – DAP – $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Sinônimo: Fosfato Diamônico – DAP – $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Número de Registro CAS: 7783-28-0

Impurezas que contribuam para o perigo (acompanhadas do número de registro CAS):

Fosfato Diamônico $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ - 7783-28-0

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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 4 de 11



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.

Ações que devem ser evitadas: Não induzir o vômito.

Proteção do prestador de socorros: Utilize equipamentos de proteção individual se necessário (ver item 8).

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: Produto não inflamável. No combate a incêndio utilizar spray de água, pó químico, CO₂ ou espuma.

Meios de extinção não recomendados: Não usar jato direto de água.

Perigos específicos referentes às medidas: Quando exposto ao calor pode liberar gases nitrosos tóxicos (NO_x), Amônia (NH₃) e óxidos de fósforo (PO_x).

Métodos especiais de combate a incêndio: Evite aplicação de excesso de água, pois poderá haver contaminação de cursos de água.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: Utilizar equipamentos de proteção individual, principalmente proteção respiratória. Em caso de fogo existe a

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 5 de 11



possibilidade de decomposição com liberação principalmente de gases tóxicos irritantes (NOx). Utilize máscara autônoma ou máscara com ar mandado e, roupas de PVC.

Perigos específicos da combustão do produto químico: O produto não é combustível, mas quando exposto ao calor pode liberar gases nitrosos tóxicos (NOx), Amônia (NH₃) e óxidos de fósforo (POx), capazes de rapidamente provocarem problemas respiratórios agudos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Assegure a existência de ventilação geral diluidora ou local exaustora. Utilize equipamentos de proteção individual adequados (ver item 8).

Precauções ao meio ambiente: Evite escoamento para cursos de água e galerias. Pode contaminar cursos de água, tornando-os saturados em nitrogênio e fósforo.

Procedimentos de emergência e sistema de alarme: 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.

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

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

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Para grandes derramamentos recupere o produto manualmente (usando pá) ou por meio de máquinas, sempre evitando o choque. Contenha o produto em área restrita e retire de perto materiais combustíveis. Para pequenos derramamentos coloque em sacos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas:

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 6 de 11



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 e orientações para manuseio seguro: Para reduzir a possibilidade de risco à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente. Evite a formação de poeira.

Medidas de higiene:

Apropriadas: Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

Inapropriadas: Comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.

Armazenamento:

Medidas técnicas:

Condições adequadas: Previna danos físicos aos big-bags. Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada

Condições que devem ser evitadas: Umidade, materiais incompatíveis.

Materiais para embalagem:

Recomendadas: O produto pode ser comercializado à granel ou ensacado.

Inadequadas: Evite a utilização de 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.

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Vide quadro I da NR 7.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 7 de 11



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.

Proteção dos olhos/face: 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) e luvas de PVC.

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.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto: Sólido cristalino branco.

Odor: Odor característico.

pH: Alcalino

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável.

Ponto de fusão: 155 °C (dados de literatura).

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Taxa de evaporação: Não aplicável.

Inflamabilidade: Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável.

Pressão de vapor: Não aplicável.

Densidade de vapor: Não aplicável.

Densidade: Não aplicável.

Solubilidade: Solúvel em água.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 8 de 11



Coeficiente de Partição – n-octanol/água: Não aplicável.

Temperatura de auto-ignição: Não aplicável.

Temperatura de decomposição: Não determinado.

Viscosidade: Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade Química: O DAP é estável quando transportado, armazenado e usado sob condições normais de estocagem e manuseio. Não existe risco de polimerização.

Reatividade: Não reativo.

Possibilidade de reações perigosas: O DAP é incompatível com hipoclorito de sódio.

Condições a evitar: Evite a decomposição térmica.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Hipoclorito de sódio.

Produtos perigosos da decomposição: Sob a ação do fogo pode se decompor liberando gases nitrosos tóxicos (NOx), Amônia (NH₃) e óxidos de fósforo (POx), 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.

Toxicidade crônica: Possibilidade de reação de sensibilidade na pele.

Principais sintomas: Tosse, náuseas, vômito.

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

Substâncias que podem causar:

Interação: Não encontrado.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 9 de 11



Aditivos: Evite exposição a particulados.

Potencialização: Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

Sinergia: Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Mobilidade no solo: Rápida absorção devido a solubilidade em água.

Persistência/degradabilidade: O produto aquecido tende a liberação de NOx, NH3 e POx.

Impacto ambiental: Pode contaminar cursos de águas, tornando-os saturados em nitrogênio e fósforo.

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

Potencial Bioacumulativo: Confere ao solo uma elevada concentração de nitrogênio e fósforo.

Outros efeitos adversos: Não determinado.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

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: Não encontrado.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 10 de 11



14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

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

Hidroviário: IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code

Aéreo: ICAO-TI / IATA-DGR.

Para produto classificado como perigoso para o transporte (conforme modal):

Número da ONU: Não classificado.

Nome apropriado para o embarque: Fosfato Diamônico (DAP) (NH₄)₂H₂PO₄).

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário: Não classificado.

Número de risco: Não classificado.

Grupo de embalagem: A granel , sacos valvulados e big-bags.

Regulamentações adicionais: Não classificado.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Produto não classificado no decreto que regulamentou o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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

Usos recomendados e possíveis restrições ao produto químico: O produto normalmente se destina a obtenção de fertilizantes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Nome do produto: Fosfato Diamônico

FISPQ nº: 034

Data da última revisão: 10/10/2011

Página 11 de 11



Referências bibliográficas:

- GUIDANCE FOR COMPILATION OF SAFETY DATA SHEETS FOR FERTILIZER MATERIALS. EUROPEAN FERTILIZER MANUFACTURERS' ASSOCIATION (EFMA), 1996.

Legendas e abreviaturas:

NOM-004SCT2/1994; NOM-005SCT2/1994 de la Secretaría de Comunicaciones y transporte referente a identificação de unidades de carga e informação a Resposta a Emergência

- **CAS** – Chemical Abstracts Service Registry Number (Número de Registro do Serviço de Resumos Químicos).
- **IATA** – DGR = Internacional Air Transport Association - Dangerous Goods Code (Agência Internacional para Transporte Aéreo – Código de Produtos Perigosos).
- **IMDG** - International Maritime Dangerous Goods (Agência Internacional para Transporte Marítimo).