

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do Produto: - Fosfato Acidulado Sulfúrico

Tipo de produto: Sólido

Código interno de identificação do produto:

Uso recomendado: Fertilizante agrícola.

ITAFOS MINERAÇÃO ARRAIAS MINERAÇÃO E FERTILIZANTES SA

Rodovia GO 110, de Campos Belos a Novo Alegre. Km 5,5, Zona Rural Arraias, TO, Brasil.

Central de relacionamento: lucas.monteiro@itafos.com

Número de emergência: (11) 3506 - 8900 ramal 1028

2. Identificação de perigo

2.1 Informações

Perigos físicos e químicos: Material estável. Evitar contato com hipoclorito de sódio poderá gerar reação perigosa. Evitar exposição a temperaturas elevadas. Incompatível com : Ácidos, álcalis, cloretos, cobalto, compostos contendo cobre, compostos de zinco e cromatos.

Efeitos e sintomas: Pode provocar leve irritação à pele, com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Apresenta riscos de lesões oculares graves. Produto pode emitir gases, vapores ou poeiras muito irritantes ou corrosivas ao sistema respiratório. Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago se ingerido.

Efeitos ambientais: Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

2.2 Elementos de rotulagem - GHS

Classificação de perigo da substância ou mistura:
De acordo com os critérios do GHS (ONU):

Toxicidade Aguda (Oral) (Categoria 5)

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular (Categoria 1)

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

Perigoso Ao Ambiente Aquático – Agudo (Categoria 3)

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT NBR 14725:2023.

Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

- H303 - Pode ser nocivo se ingerido.
- H318 - Provoca lesões oculares graves.
- H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução (prevenção):

- P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- P264 - Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
- P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial

Frases de precaução (resposta à emergência)

- P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
- P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO; Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Frases de precaução (destinação final)

P501 - Descarte o conteúdo/Recipiente em...

3. Composição e informação sobre os ingredientes

3.1 Composição da solução

Identidade química: Superfosfatos.

Sinônimo: Superfosfato normal.

Número de registro CAS: 8011-76-5

Número de registro CE: 232-379-5

Concentração ou faixa de concentração:

Composição	CAS	Porcentagem (%)
Fosfato Acidulado Sulfúrico	8011-76-5	$\geq 70 - < 80$
bis(dihidrogenoortofosfato) de magnésio	13092-66-5	$\geq 12,5 - < 15$
Triplo superfosfatos	65996-95-4	$\geq 7 - < 10$

4. Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiro-socorros

Inalação: Se inalado, remover a pessoa para um ambiente ventilado ou com ar fresco, e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte sua respiração. Consulte imediatamente um médico ou CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. Se houver suspeita de presença de vapores, deverá se utilizar máscaras apropriadas ou um aparelho de respiração autônomo a quem estiver ou for adentrar o local.

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

Contato com a pele: Lavar a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento.

Contato com os olhos: Lavar IMEDIATAMENTE os olhos com água corrente por pelo menos 15 minutos com as pálpebras abertas. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las, se for fácil. Consulte imediatamente um médico. Leve este documento.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em quantidade suficiente para remoção do material. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Não induzir vômito, a não ser sob recomendação médica. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

O contato com esse produto pode causar irritação à pele, acompanhada vermelhidão e ressecamento da mesma. Quando atinge os olhos, provoca irritação ocular grave, como vermelhidão, lacrimejamento, dor intensa e, em casos mais graves, pode causar sérios danos à córnea. Se ingerida, pode causar queimaduras na boca, na garganta e no estômago. A inalação dos gases, vapores ou poeiras advindas do produto pode causar irritação do sistema respiratório, ou corrosão em casos mais graves.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos se necessário:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Sua exposição não apresenta um tratamento específico. Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

5. Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Adequados: Dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico.

Inadequados: Jatos de água de forma direta.

5.2 Medidas de proteção da equipe de combate de incêndio

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

5.3 Outras informações

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Preocupação pessoais e equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Não fume no local. Evite contato com o produto e evacue áreas próximas. Evite o acesso de pessoas desnecessárias ou desprotegidas. Não manusear ou caminhar sobre material derramado sem as devidas precauções. Forneça ventilação adequada. Caso necessário, utilize os equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Isole as fontes de ignição preventivamente. Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, equipamentos autônomos de respiração de máscara inteira com fornecimento de ar e roupas protetoras contra produtos químicos, especificamente recomendados pelo fabricante. Forneça ventilação adequada. Consulte as informações das seções 6.1 e 8.

6.3 Precauções ao meio ambiente

Evite que o produto derramado atinja o solo, cursos d'água, fossas e rede de esgotos. Informe as autoridades pertinentes em caso de contaminação.

6.4 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Remover os recipientes da área de derramamento. Evite a geração de poeira. Colete o produto com uma pá limpa ou um aspirador equipado com filtro que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e rotulados e remova-os para local seguro. Proceder à destinação final conforme a seção 13.

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

7. Manuseio e armazenamento

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio.

7.1 Precauções para manuseio seguro

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Utilize o equipamento de proteção individual descrito na seção 8. Evite a formação de poeiras. Evite contato com materiais incompatíveis. Não deixar entrar em contato com os olhos, a pele ou com a roupa. Não ingerir.

Mantenha no recipiente original ou em um alternativo feito de material compatível e hermeticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

7.2 Medidas de higiene

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Remova as roupas contaminadas e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

7.1 Prevenção de incêndio e explosão

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

7.2 Condições adequadas

Armazene o produto no recipiente original ou em outro adequado em local bem ventilado, seco, frio e protegido da luz solar. Mantenha o recipiente fechado e afastado de materiais incompatíveis. Armazene em local fechado à chave. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes não rotulados. Utilize um recipiente adequado para evitar a contaminação do meio ambiente.

O material deverá ser armazenado em área ou pátio coberto, com medidas de impermeabilização e contenção que garantam a proteção do solo, água subterrânea e corpos hídricos. Não é necessária a adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

a durabilidade. Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme descrito na seção 10.

7.3 Materiais adequados para embalagem

Utilize materiais semelhantes à embalagem original.

7.4 Materiais inadequados para embalagem

Não são conhecidos materiais inadequados.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

8.1 Limite de exposição ocupacional:

Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

Sulfato de Cálcio:

OSHA - PEL - TWA: 10 mg/m³

NIOSH - REL - TWA: 10 mg/m³

ACGIH - TLV - TWA: 10 mg/m³ (Material particulado inalável)

8.2 Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

8.3 Outros limites e valores:

Não estabelecidos.

8.4 Medidas de controle de engenharia

Promova a ventilação mecânica e o sistema de exaustão direta voltado para o meio exterior. Essas medidas auxiliam na redução da exposição ao pó do produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados na seção 8.1.1.

Se as operações realizadas gerarem pó, fumos, gases, vapor ou névoa, utilize vedantes no processo, como também use um exaustor local ou outro controle de engenharia para

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites recomendados.

Medidas de proteção pessoal

8.1 Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção. Óculos de segurança e/ou protetor facial.

8.2 Proteção da pele:

Vestimenta de proteção adequada. Utilize camisa de manga longa, calças compridas e calçados de segurança fechados. Use luvas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos.

8.3 Proteção respiratória:

Se necessário, use máscara panorâmica com filtro contra poeiras químicas. Uma avaliação de risco deve ser realizada para definir a proteção respiratória adequada considerando as condições de uso do material. Siga a orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

8.4 Perigos térmicos

Não apresenta perigos térmicos.

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

9. Propriedades físico-químicas

Propriedade	Observações/Orientações
Estado Físico	Sólido em pó ou farelo
Cor	Amarelo ou cinza
Odor	Característico
Ponto de fusão/ponto de congelamento	210°C
Ponto de ebulição	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Ponto de fulgor	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
pH	< 4,5
Viscosidade cinemática	Não disponível.
Solubilidade	Solúvel em água
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor do log Kow)	Não disponível.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade	Não disponível.
Densidade de vapor relativa	0,77 a 1,3 (água a 4°C=1)

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

10. Estabilidade e Reatividade

Reatividade: Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e de pressão, assim como em condições usuais de manuseio e de armazenamento.

Estabilidade química: Produto estável em condições normais de temperatura e de pressão, assim como em condições usuais de manuseio e de armazenamento.

Possibilidade de reações perigosas: O contato com hipoclorito de sódio poderá gerar reação perigosa.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis. Evite a contaminação por metal, poeira e substâncias orgânicas.

Materiais incompatíveis: Ácidos, álcalis, cloretos, cobalto, compostos contendo cobre, compostos de zinco, cromatos, hipoclorito de sódio, níquel, nitratos, permanganatos e zinco.

Produtos perigosos da decomposição: Sob condições normais de armazenamento e de uso, não deve haver a formação de produtos de decomposição perigosa.

11. Informações toxicológicas

11.1 Toxicidade aguda e efeitos locais

Produto não classificado como tóxico agudo.
CL50 Poeiras e névoas (ratos, 4h): > 5 mg/L.
DL50 Oral (ratos): > 2000 mg/kg.
DL50 Dérmica (ratos): > 5000 mg/kg.

11.2 Corrosão/irritação da pele e efeitos locais

Pode provocar leve irritação à pele, com vermelhidão e ressecamento.

11.3 Lesões oculares graves/irritação ocular e efeitos locais

Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

11.4 Sensibilização respiratória ou da pele e efeitos locais

Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

11.5 Mutagenicidade em células germinativas

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.

11.6 Carcinogenicidade

Não é esperado que apresente carcinogenicidade.

11.7 Toxicidade à reprodução

Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.

11.8 Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) e efeitos locais

O contato direto com o produto pode causar leve irritação respiratória por efeitos mecânicos com tosse e espirros.

11.9 Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) e efeitos locais

Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

11.10 Perigo por aspiração e efeitos locais

Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12. Informações ecológicas

12.1 Ecotoxicidade

Não é esperado que apresente ecotoxicidade.

CL50 (Oncorhynchus kisutch, 96 h): > 85,4 mg/L;

CEr50 (Pseudokirchneriella subcapitata, 72 h): > 87,6 mg/L

12.2 Persistência e degradabilidade

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado

12.3 Potencial bioacumulativo

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

12.4 Mobilidade no solo

Não determinada.

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

12.5 Outros efeitos adversos

Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13. Considerações sobre destinação final

13.1 Métodos recomendados para destinação final

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Deve-se manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Não reutilize embalagens vazias, estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. Informações sobre transporte

a) Terrestre:

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:

- Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

b) Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras).
Normas de Autoridade Marítima:

- NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
- NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
- NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.

IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional)

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

- IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

c) **Aéreo:**

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):
- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):

- DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. Informações sobre regulamentações

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 –Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego.

16. Outras informações

16.1 Fontes de dados

FDS nº: 02. MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA. FFAS 16 - Fosfato Acidulado Sulfúrico (00-16-00). Última revisão em: 24/05/2024.

FISPQ nº: 4. GALVANI. FAS 00-18-00 GR. Última revisão em: 15/01/2018.

Fosfato Acidulado Parcialmente
Ficha de Dados de Segurança
ABNT
13/11/2024

Norma ABNT NBR 14725:2023.

16.2 Abreviaturas e Acrônimos

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
PPR - Programa de Proteção Respiratória
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
CEr50 - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento
CL50 - Concentração Letal 50%
DL50 - Dose Letal 50%
IARC - International Agency for Research on Cancer
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PEL - Permissible Exposure Limit
REL - Recommended Exposure Limit
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average.
CE - Número de registro do Conselho da União Europeia
GHS - Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos