



ADUBOS COMPOSTOS

Versão 2.1

Data da Revisão: 2010-06-14

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE

1.1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA

Designação: ADUBOS NPK (ou NP ou NK), com nitrato de amónio. ADUBO CE

Sinónimos normalmente utilizados: Adubos Compostos

Número CAS: Preparação, portanto não relevante

Número EINECS: Preparação, portanto não relevante

Nome EINECS: Preparação, portanto não relevante

Fórmula Molecular: Preparação, portanto não relevante

1.2 IDENTIFICAÇÃO DA SOCIEDADE

EMPRESA: ADUBOS DEIBA LDA.
PARQUE INDUSTRIAL DE MITRENA, LOTES 42-45
2910-738 SETÚBAL
PORTUGAL
TEL: 265 709 660
FAX: 265 709 665

1.3 CONTACTOS DE EMERGÊNCIA

Número Nacional de Emergência - 112 (INEM)

Centro Informação Antivenenos - 808 250 143 (CIAV)

2. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

2.1 Composição

Misturas homogéneas do tipo azoto/fosfato, azoto/potássio ou azoto/fosfato/potássio, contendo no máximo 45% de nitrato de amónio e no máximo 0.4% de matérias combustíveis totais / matérias orgânicas expressas em equivalente carbono. Contém também sais de potássio, fósforo, inertes e nutrientes secundários.

2.2 Classificação

Não classificado como matéria perigosa, de acordo com a Directiva 88/379/CEE.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

3.1 Riscos para a saúde

Os adubos são produtos inócuos, quando manuseados correctamente. No entanto, os pontos seguintes devem ser tomados em atenção.

- **Contacto com a pele:**
Contacto prolongado pode causar irritação.
- **Contacto com os olhos:**
Contacto prolongado pode causar irritação.
- **Ingestão:**
É pouco provável que pequenas quantidades produzam efeitos tóxicos. Grandes quantidades podem conduzir a distúrbios gastrointestinais e, em casos extremos (sobretudo em crianças), pode ocorrer formação de metahemoglobina e cianose.
- **Inalação:**
Concentrações elevadas de poeiras podem causar irritação no nariz e no tracto respiratório superior, com sintomas tais como dor de garganta e tosse.



ADUBOS COMPOSTOS

Versão 2.1

Data da Revisão: 2010-06-14

- **Efeitos a longo prazo:**
Não são conhecidos efeitos adversos.

3.2 Riscos para o ambiente

Como estes adubos contêm nitrato e fosfato, grandes derrames podem causar impactes ambientais negativos, tais como eutrofização nas águas superficiais confinadas, ou contaminação por nitratos (Ver secção 12).

3.3 Outros

Os adubos não são combustíveis mas podem alimentar a combustão, mesmo na ausência de ar. Quando fortemente aquecidos, fundem e podem decompor-se. Apresentam uma alta resistência à detonação. O aquecimento em espaços muito confinados pode conduzir a reacções ou comportamentos explosivos, especialmente se houver contaminação por alguma das substâncias mencionadas em 10.3. Por decomposição, libertam gases tóxicos contendo óxidos de azoto, amoníaco, cloretos e cloreto de hidrogénio.

4. PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Produto

Contacto com a pele:

Lavar a área afectada com sabão e água.

Contacto com os olhos:

Lavar com água abundante durante pelo menos 10 minutos;
Obter assistência médica se a irritação persistir.

Ingestão:

Não provocar o vómito;
Dar a beber leite ou água;
Obter assistência médica se tiver sido ingerida uma quantidade apreciável.

Inalação:

Remover a vítima da zona de exposição a poeiras;
Obter assistência médica se tiver sido aspirada uma grande quantidade de poeiras.

4.2 Produtos de decomposição

Contacto com a pele:

Lavar as áreas em contacto com o material fundido com água fria abundante;
Obter assistência médica.

Inalação:

Remover a vítima da zona de exposição a gases;
Manter a vítima agasalhada e calma, mesmo que não haja sintomas evidentes;
Ministrar oxigénio, especialmente se a zona à volta da boca estiver azulada;
A respiração artificial só deve ser aplicada se a respiração falhar;
Após a exposição a fumos ou gases de decomposição, a vítima deve manter-se sob vigilância médica durante pelo menos 48 horas, como prevenção à eventual ocorrência de edema pulmonar.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Se o adubo não estiver directamente envolvido no fogo

Usar os melhores meios disponíveis para extinguir o fogo.

5.2 Se o adubo estiver envolvido no fogo

PROCEDIMENTO DE ACTUAÇÃO:

Chamar os bombeiros;
Evitar respirar os vapores (tóxicos). Manter-se a barlavento;
Usar aparelho de respiração autónoma se estiver na direcção do vento;



ADUBOS COMPOSTOS

Versão 2.1

Data da Revisão: 2010-06-14

Usar água em abundância;
Não usar meios de extinção químicos ou espumas nem tentar controlar o fogo com vapor ou areia;
Abrir as portas e janelas do armazém para gerar a máxima ventilação;
Evitar a contaminação dos esgotos;
Evitar a contaminação do adubo com óleos ou outros materiais combustíveis;
Se a água contaminada atingir esgotos ou cursos de água, informar imediatamente as autoridades competentes;
Se o adubo armazenado a granel entrar estiver em decomposição, usar agulhetas de água próprias para penetrar no monte e parar a decomposição (Ver secção 3).

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGA / DERRAME ACIDENTAL

Qualquer derrame de adubo deve ser prontamente recolhido e colocado num contentor aberto etiquetado para eliminação em segurança. Não misturar com serradura ou outras substâncias combustíveis ou orgânicas;
Dependendo do grau e da natureza da contaminação, disponibilizar para utilização como adubo ou reencaminhar para um local de recolha autorizado;
Evitar a contaminação de cursos de água e esgotos. Informar as autoridades competentes no caso de contaminação acidental de cursos de água ou esgotos.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Manuseamento

Evitar a formação excessiva de poeiras;
Evitar a contaminação com gasóleo, gorduras ou outros combustíveis e com materiais incompatíveis;
Evitar exposição desnecessária ao ar, para prevenir a absorção de humidade;
Usar luvas quando manusear o produto durante longos períodos de tempo.

7.2 Armazenagem

Armazenar longe de fontes de calor ou de fogo;
Manter afastado de materiais combustíveis e das substâncias mencionadas na secção 10.3;
No campo, assegurar-se que os adubos não são armazenados perto do feno, palha, gasóleo, etc.;
Assegurar-se do cumprimento das boas práticas de ordenamento e limpeza nas zonas de armazenagem;
Não permitir a utilização de lâmpadas nuas na zona de armazenagem;
Restringir a altura das pilhas ou montes (de acordo com a regulamentação local ou nacional) e manter uma distância mínima de 1 metro entre os montes ou pilhas de produto ensacado;
Qualquer edifício utilizado para armazenagem deve estar seco e bem ventilado;
Não armazenar em locais expostos ao sol, em particular os adubos que contenham concentrações elevadas de nitrato de amónio, de forma a evitar a destruição física do produto devida aos ciclos térmicos;
Não fumar, foguear ou faiscar.

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Valores limite de exposição recomendados

Não há limites oficiais especificados. Valor limite recomendado para partículas inaláveis: **TLV / TWA:** 10 mg/m³ ACGIH, 1995-96



ADUBOS COMPOSTOS

Versão 2.1

Data da Revisão: 2010-06-14

8.2 Medidas de precaução

Evitar concentrações elevadas de poeiras e providenciar ventilação, quando necessário.

8.3 Protecção Individual

Usar luvas adequadas quando manusear o produto por longos períodos de tempo;

Usar máscara para poeiras, se a sua concentração for elevada;

Após manusear o produto, lavar as mãos e seguir boas práticas de higiene.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto Sólido branco cinzento ou castanho, granulado

Cheiro Sem cheiro

pH em solução aquosa a 100 g/l Usualmente > 4.5

Ponto de fusão Depende da composição. Pode decompor-se abaixo desta temperatura

Ponto de ebulição > 210 °C (decompõe-se)

Propriedades explosivas Não explosivo no teste A14 (67/548/CEE).

Alta resistência à detonação. Esta resistência diminui na presença de contaminantes e / ou altas temperaturas. Aquecimento em espaços muito confinados (tubagem ou esgotos) pode conduzir a reacção violenta ou explosão, especialmente se existir contaminação com as substâncias mencionadas na secção 10.3.

Propriedades oxidantes Não classificado como material oxidante, de acordo com a Directiva 88/379/CEE. Pode suportar a combustão.

Densidade aparente Normalmente entre 900-1100 kg/m³

Solubilidade em água Solúvel em água, dependendo da composição. A maioria das formulações são higroscópicas.

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1 Estabilidade

O produto é estável em condições normais de armazenagem, manuseamento e utilização.

10.2 Condições a evitar

Contaminação com substâncias incompatíveis;

Exposição desnecessária ao ar;

Proximidade de fontes de calor e fogo;

Armazenagem em locais quentes ou sob luz solar directa;

Trabalhos de soldadura ou que envolvam aquecimento em equipamento que tenham contido o produto, sem antes lavar para remover todos os vestígios.

10.3 Materiais a evitar

Materiais combustíveis, agentes redutores, ácidos, bases, cloratos, cloretos, cromatos, nitritos, permanganatos, pós metálicos e substâncias com metais tais como cobre, níquel, cobalto, zinco e suas ligas.

10.4 Reacções perigosas / Produtos de decomposição

Em contacto com substâncias alcalinas, tais como cal, pode libertar amoníaco gasoso (Ver Secções 3.3 e 9).



ADUBOS COMPOSTOS

Versão 2.1

Data da Revisão: 2010-06-14

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

A toxicidade do produto depende da sua composição

Dados Toxicológicos

NH₄NO₃, MAP, DAP, KCl, K₂SO₄: LD50 (oral, rato) > 2000 mg/kg

No caso do nitrato de amónio, pode causar metahemoglobina (Ver Secção 3.1)

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Mobilidade

O nitrato de amónio é muito solúvel em água. O ião NH₄⁺ é adsorvido pelo solo;

Os fosfatos, se solúveis em água ou citrato, movem-se no solo somente em curtas distâncias, ficando posteriormente imobilizados;

O ião K⁺ dissolvido no solo é adsorvido por minerais argilosos; só em solos leves em que estes estão ausentes é que o potássio é lixiviado.

12.2 Persistência e Degradabilidade

O ião nitrato é a forma predominante para a nutrição das plantas. Segue o ciclo natural de nitrificação / desnitrificação para originar azoto atmosférico;

Os fosfatos são convertidos em fosfatos de cálcio ou de ferro/alumínio, ou são incorporados na matéria orgânica do solo;

O potássio é principalmente absorvido por minerais argilosos, ou permanece na forma iónica no solo.

12.3 Bioacumulação

O produto não apresenta qualquer fenómeno de bio-acumulação.

12.4 Ecotoxicidade

Baixa toxicidade para a vida aquática.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Dependendo do grau e natureza da contaminação, disponibilizar para utilização como adubo ou reencaminhar para um local de recolha autorizado.

14. INDICAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Considerado material não perigoso, de acordo com o código internacional de transporte.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Directivas Comunitárias

Regulamento (CE) nº 2003/2003 de 23/10

Directiva 2003/28/CE de 07/04

Directiva 2001/7/CE de 29/01

Directiva 96/82/CE de 09/12

Directiva 88/379/CE

Directiva 67/548/CEE c/28ª APT

15.2 Legislação Nacional

Decreto-Lei nº 267-A/2003 de 27/10

Decreto-Lei nº 260/2003 de 21/10

Decreto-Lei nº 82/2003 de 23/04

Decreto-Lei nº 72-M/2003 de 14/04

Decreto-Lei nº 154-A/2002 de 11/06

Decreto-Lei nº 222/2001 de 08/08

Decreto-Lei nº 195-A/2000 de 22/08

Decreto-Lei nº 209/99 de 11/06

Decreto-Lei nº 184/99 de 26/05



ADUBOS COMPOSTOS

Versão 2.1

Data da Revisão: 2010-06-14

Decl. Rect. Nº 3-E/99 de 30/01
Decreto-Lei nº330-A/98 de 02/11
Portaria 732-A/96 de 11/12
Decreto-Lei nº 82/95 de 22/04

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1 Informação sobre codificação

TLV / TWA: Concentração média ponderada do produto no ar, que pode ser respirada durante 8 horas/dia em 5 dias consecutivos, sem perigo para a saúde.

LD50: (Dose letal) Significa que 50% da população em análise pode morrer com a dose indicada.

16.2 Referências Bibliográficas

EFMA, "Guidance for the compilation of safety data sheets for fertilizer materials", 1996

A informação contida nesta ficha de segurança é fornecida de boa fé e a sua exactidão é baseada no conhecimento que se dispõe sobre o produto no momento da sua publicação.

Não implica a aceitação de qualquer compromisso ou responsabilidade legal por parte da Empresa, pelas consequências da sua utilização ou má utilização em quaisquer circunstâncias.