


| | | |
|--|--|---|
|  | FICHA DE SEGURANÇA ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO | CÓDIGO: DS – 003 EDIÇÃO: 15 DATA: 19-01-2017 PÁGINA: 1/9 |
|--|--|---|

Secção 1 – IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / MISTURA E DA EMPRESA

1.1 Identificador do produto

| | |
|----------------------------------|--|
| Nome do produto | ADUBO NPK/ NP/ NK COM BAIXO TEOR DE NITRATO DE AMÓNIO (\leq 45%) ADUBO CE |
| Nome comercial | AMICOTE, AMPOR, BIOTERRA, FOSFONITRO, FOSKAMÓNIO, NERGETIC, NITROMAX |
| Sinónimos normalmente utilizados | Adubos compostos. Adubos complexos |
| Fórmula molecular | Não aplicável |
| Número de índice EU (Anexo 1) | Não aplicável |
| Número CAS | Não aplicável |
| Número EC | Não aplicável |
| Número de registo REACH | Não aplicável |

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância/mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Uso como fertilizante

Utilizações desaconselhadas: Outras não especificadas

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

EMPRESA: ADP – Fertilizantes, S.A.

DIRECCIÓN: Estrada Nacional nº 10

2615-907 Alverca

Portugal

☎ (00351) 210 300 400

Fax: (00351) 210 300 500

e-mail: msds@adp-fertilizantes.pt

1.4 Número de telefone de emergência

SOPAC – Sociedade Produtora de Adubos Compostos S.A.

Número Nacional de Emergência

INEM (Centro Informação Antivenenos)

☎ (00351) 265 030 496

☎ 112

☎ (00351) 808 250 143

Secção 2 – IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância/mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

- Não classificado como perigoso

2.2 Elementos do rótulo de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

- Não aplicável

2.3 Outros perigos

2.3.1 Critérios PBT/mPmB

De acordo com o anexo XIII do Regulamento (CE) nº 1907/2006, os critérios PBT e mPmB não se aplicam a substâncias inorgânicas.

2.3.2 Perigos físicos e químicos

Os adubos não são combustíveis mas podem alimentar a combustão, mesmo na ausência de ar. Quando aquecidos fundem e a temperaturas mais elevadas podem decompor-se, libertando gases tóxicos contendo óxidos de azoto e amoníaco e, dependendo da mistura, cloreto de hidrogénio, óxidos de enxofre e fósforo. Apresentam uma alta resistência à detonação. O aquecimento em espaços confinados pode conduzir a comportamentos explosivos, em função do teor em nitrato de amónio.

2.3.3 Perigos 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 alguma irritação.

Ingestão: É pouco provável que pequenas quantidades produzam efeitos tóxicos. Grandes quantidades podem conduzir a distúrbios gastro-intestinais e, em caso 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.

Efeitos a longo prazo: Não são conhecidos efeitos adversos.


2.3.4 Perigos para o ambiente

Estes adubos contêm nitratos e fosfatos, podendo ser adicionadas pequenas quantidades de micronutrientes, tais como zinco ou cobre. Os grandes derrames podem causar impactes negativos, tais como eutrofização das águas superficiais confinadas ou contaminação por nitratos (ver secção 12).

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO
DQSA**

**APROVADO
ADMINISTRAÇÃO**

| | | |
|--|---|---|
|  | FICHA DE SEGURANÇA | CÓDIGO: DS – 003 EDIÇÃO: 15 DATA: 19-01-2017 PÁGINA: 2/9 |
| | ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO | |

Secção 3 – COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

De acordo com o Regulamento REACH, o produto é uma mistura. O produto não é capaz de decomposição auto-sustentada.

| Nome | Nº REACH | Nº CAS | Nº EC | % (p/p) | Classificação |
|-------------------------|-----------------------|------------|-----------|---------|-------------------------------|
| | | | | | Regulamento (CE) nº 1272/2008 |
| Nitrato de amónio | 01-2119490981-27-0039 | 6484-52-2 | 229-347-8 | ≤ 45% | H272; H319 |
| Superfosfato simples | 01-2119488967-11-0000 | 8011-76-5 | 232-379-5 | 30 – 90 | H318 |
| Superfosfato triplo | 01-2119493057-33-0005 | 65996-95-4 | 266-030-3 | | H318 |
| Sulfato de amónio | 01-2119455044-46 | 7783-20-2 | 231-984-1 | | Não classifica |
| Fosfato monoamónio | 01-2119488166-29 | 7722-76-1 | 231-764-5 | | Não classifica |
| Fosfato diamónio | 01-2119490974-22 | 7783-28-0 | 231-987-8 | | Não classifica |
| Cloreto de potássio | Não aplicável | 7447-40-7 | 231-211-8 | | Não classifica |
| Sulfato de potássio | 01-2119489441-34 | 7778-80-5 | 231-915-5 | | Não classifica |
| Aditivos ⁽¹⁾ | Não aplicável | | | | 0 – 5 |

⁽¹⁾ Podem ser adicionadas outras substâncias em quantidades que não afectam a classificação do produto: Sulfato de zinco (nº CAS: 7446-19-7) e sulfato de cobre (nº CAS: 7758-98-7) em quantidades inferiores a 0.25%

Bórax anidro (nº CAS: 1330-43-4) e Bórax pentahidratado (nº CAS: 12179-03-3) em quantidades inferiores a 4.5% e 6.5%, respectivamente

E outros corantes e aditivos que não contribuem para a classificação do produto.

Ver na secção 16 o texto integral dos códigos H de advertência de perigo.

Secção 4 – PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendações gerais de prudência: Procurar assistência médica quando necessário.

Contacto com a pele: Lavar a área afectada com água.

Contacto com os olhos: Lavar/irrigar os olhos imediatamente com água abundante pelo menos durante 15 minutos, levantando e afastando bem do olho as pálpebras superiores e inferiores. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Obter assistência médica se os sintomas persistirem.

Ingestão: Não induzir o vômito e dar a beber água. Obter assistência médica se tiver sido ingerido uma quantidade apreciável de produto.

Inalação: Imediatamente remover a vítima da zona contaminada para uma zona de ar fresco. Consulte um médico caso ocorram sintomas nocivos.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Efeitos na função pulmonar podem ser de efeito retardado.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

A inalação de gases provenientes de um incêndio ou da decomposição térmica, contendo óxidos de azoto e amoníaco, pode causar irritação e efeitos corrosivos sobre o sistema respiratório. Administrar oxigénio (se estiver presente um profissional competente) especialmente se a área ao redor da boca apresentar uma cor azulada (metahemoglobinémia). Após a exposição aos fumos ou gases tóxicos de decomposição térmica, a vítima deve manter-se sob vigilância médica durante pelo menos 48h, como prevenção à eventual ocorrência de edema pulmonar.

Secção 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção

Não é combustível. Utilizar os meios de extinção adequados para os materiais envolvidos no incêndio. Caso o produto esteja envolvido no incêndio usar água em abundância. Abrir ou dispersar as pilhas de adubo em combustão e remover o produto que não tenha sido afectado de modo a limitar a propagação do incêndio, se tal puder ser feito em segurança.


Adequados: Água.

Não adequados: Não usar extintores de pó químico ou espuma, nem tentar abafar o fogo com vapor ou areia.

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO
DQSA**

**APROVADO
ADMINISTRAÇÃO**

| | | |
|--|--|---|
|  | FICHA DE SEGURANÇA ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO | CÓDIGO: DS – 003 EDIÇÃO: 15 DATA: 19-01-2017 PÁGINA: 3/9 |
|--|--|---|

5.2 Perigos especiais decorrentes da mistura

Perigos específicos: Pode ser explosivo quando confinado durante o incêndio ou em contacto com substâncias incompatíveis (ver secção 10). Evitar a contaminação de cursos de água.

Produtos perigosos de decomposição ou combustão: Óxidos de azoto e amoníaco e, dependendo da mistura, cloreto de hidrogénio, óxidos de enxofre e fósforo

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Abrir portas e janelas para garantir a máxima ventilação. Evitar respirar os vapores (tóxicos); manter-se a barlavento. Evitar qualquer contaminação com materiais incompatíveis.

Equipamento de protecção especial para as brigadas: Usar um aparelho de respiração autónoma e um fato completo de protecção química.

Secção 6 – MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Evite caminhar sobre o produto e respirar as poeiras. Utilizar o equipamento de protecção adequado (ver secção 8).

6.2 Precauções a nível ambiental

Evitar a contaminação dos cursos de água ou sistemas de esgotos. Não descarregar directamente no meio hídrico. Contactar as autoridades competentes, em caso de contaminação acidental de esgotos ou cursos de água.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Qualquer derrame de adubo deve ser prontamente recolhido e colocado num contentor aberto etiquetado para eliminação em segurança, evitando a formação de poeiras. No caso de grandes derrames, conter com material inerte (areia ou calcário). Não misturar com serradura ou outras substâncias combustíveis ou orgânicas.

6.4 Remissão para outras secções

Ver secção 1 para informação sobre contactos de emergência, secção 8 para informação sobre equipamento de protecção individual e secção 13 para informação sobre eliminação de resíduos.

Secção 7 – MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Precaução para um manuseamento seguro

Evitar a formação excessiva de poeiras. Evitar a contaminação com materiais combustíveis (por exemplo, gasóleo e gorduras) 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. Limpar cuidadosamente todos os equipamentos antes das intervenções para manutenção e reparação.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

No campo, assegurar-se que os adubos não são armazenados perto do feno, palha, gasóleo, etc. Assegurar o cumprimento das boas práticas de ordenamento e limpeza nas zonas de armazenagem. Não permitir a utilização de lâmpadas nuas. 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, de forma a evitar a destruição física do produto devido aos ciclos térmicos.

Não fumar, foguear ou faiscar.

Embalagem: Utilizar embalagens de material plástico sintético, aço ou alumínio. Evitar o uso de cobre e zinco.

7.3 Utilizações finais específicas

Ver secção 1.2.



FICHA DE SEGURANÇA

ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO

CÓDIGO: DS – 003
EDIÇÃO: 15
DATA: 19-01-2017
PÁGINA: 4/9

Secção 8 – CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo

Valores limite de exposição ocupacional: Não estabelecido.

Valor recomendado para partículas inaláveis: **TLV-TWA: 10 mg/m³**

| Nível derivado de exposição sen efeitos (DNEL) | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|-------------------------------------|--|---|
| Via de exposição com efeitos sistémicos ¹ | Trabalhador Industrial /profissional | | | Consumidor | | |
| | Oral ² (mg/kg pc/dia) | Cutânea ² (mg/kg pc/dia) | Inalação ² (mg/m ³) | Oral ² (mg/kg pc/dia) | Cutânea ² (mg/kg pc/dia) | Inalação ² (mg/m ³) |
| Nitrato de Amónio | Não aplicável | 21.3 | 37.6 | 12.8 | 12.8 | 11.1 |
| Superfosfato simples | Não aplicável | 17.4 | 3.1 | 2.1 | 10.4 | 0.9 |
| Superfosfato triplo | Não aplicável | 17.4 | 3.1 | 2.1 | 10.4 | 0.9 |
| Sulfato de Amónio | Não aplicável | 42.667 | 11.167 | 6.4 | 12.8 | 1.667 |
| Fosfato Monoamónio | Não aplicável | 34.7 | 6.1 | 2.1 | 20.8 | 1.8 |
| Fosfato Diamónio | Não aplicável | 34.7 | 6.1 | 2.1 | 20.8 | 1.8 |
| Sulfato de Potássio | Não aplicável | 21.3 | 37.6 | 12.8 | 12.8 | 11.1 |
| Cloreto de Potássio | Não disponível | | | Não disponível | | |

| Concentração previsível sem efeitos (PNEC) | | | | | | | | |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|---------------|
| Valores limite para o ambiente ¹ | Água doce (mg/l) | Água salgada (mg/l) | Emissões intermitentes (mg/l) | Ar (mg/m ³) | Solo (mg/kg) | Microrganismos (mg/l) | Sedimentar (mg/kg) | Oral |
| Nitrato de Amónio | 0.45 | 0.045 | 4.5 | Não disponível | Não disponível | 18 | Não aplicável | Não aplicável |
| Superfosfato simples | 1.7 | 0.17 | 17 | Não disponível | Não disponível | 10 | Não disponível | |
| Superfosfato triplo | 1.7 | 0.17 | 17 | Não disponível | Não disponível | 10 | Não disponível | |
| Sulfato de Amónio | 0.312 | 0.0312 | 0.53 | Não disponível | 62.6 | 16.18 | 6.063 | |
| Fosfato Monoamónio | 1.7 | 0.17 | 17 | Não disponível | Não disponível | 10 | Não disponível | |
| Fosfato Diamónio | 1.7 | 0.17 | 17 | Não disponível | Não disponível | 10 | Não disponível | |
| Sulfato de Potássio | 0.68 | 0.068 | 0.68 | Não disponível | Não disponível | 10 | Não disponível | |
| Cloreto de potássio | Não disponível | | | | | | | |

1: De acordo com a avaliação química realizada

2: Dado que não foi identificado risco de toxicidade aguda que originasse a Classificação e Rotulagem da substância, considera-se que o DNEL a longo prazo é suficiente para garantir que a exposição aguda à substância não origina efeitos adversos (de acordo com o Guia da ECHA em requisitos de informação e avaliação de segurança química: Capítulo R.8: Caracterização da dose [concentração] - resposta para a saúde humana, Maio 2008 e parte B: avaliação dos perigos (versão *draft*) capítulo novo B.8 Âmbito de avaliação de exposição, Março 2010).

8.2 Controlo de exposição

Controlos técnicos adequados: Evitar a exposição às poeiras e providenciar ventilação com aspiração local, quando necessário.

Medidas de higiene: Quando manusear o produto, não comer, beber ou fumar. Lavar as mãos, antebraços e a cara após manusear o produto, antes do período de descanso, ida à casa de banho e no final do período de trabalho. Seguir sempre boas práticas de higiene.

Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamento de protecção individual

Protecção Respiratória: Se a concentração de poeiras for elevada e/ou a ventilação inadequada, usar máscara para poeiras apropriada ou máscara com filtro apropriado (por ex., EN 143, 149, filtro P2 ou P3).

Protecção do corpo e pele: Usar vestuário de trabalho.

Protecção das mãos: Usar luvas adequadas (por ex., borracha ou pele) quando manusear o produto por longos períodos de tempo.

Protecção dos olhos e face: Usar óculos de protecção (EN 166).

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO
DQSA**

**APROVADO
ADMINISTRAÇÃO**



FICHA DE SEGURANÇA

ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO

CÓDIGO: DS – 003
EDIÇÃO: 15
DATA: 19-01-2017
PÁGINA: 5/9

Controlos de exposição ambiental: Providenciar a contenção e confinamento do produto (Ver secção 6.2)

Secção 9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

| | |
|--|---|
| Aspecto, 20°C e 1013 hPa | Sólido branco, cinzento ou colorido, granulado |
| Odor | Sem cheiro |
| pH em solução aquosa 10% | 4.3 - 6 |
| Ponto de fusão | Depende da mistura |
| Ponto de ebulição | > 210 °C (decompõe-se) |
| Ponto de inflamação | > 210 °C (decompõe-se) |
| Taxa de evaporação | Não aplicável |
| Inflamabilidade | Não inflamável |
| Limites de explosividade superior/inferior | Não aplicável |
| Pressão de vapor a 20°C | Não aplicável |
| Densidade do vapor | Não aplicável |
| Densidade relativa | Não aplicável |
| Solubilidade | Solúvel em água. Higroscópico. |
| Coefficiente de partição n-octanol/água | -3.1 (para o ingrediente nitrato de amónio) |
| Temperatura de auto ignição | Não inflamável |
| Temperatura de decomposição | > 210 °C |
| Viscosidade | Não aplicável |
| Propriedades explosivas | Alta resistência à detonação. Esta resistência diminui na presença de contaminantes e/ou altas temperaturas. Aquecimento em espaços contaminados (tubagens ou esgotos) pode conduzir a reacção violenta ou explosão, especialmente em caso de contaminação com as substâncias referidas na secção 10. |
| Propriedades comburentes | Não classificado como comburente, no entanto pode auxiliar a combustão |

9.2 Outras informações

| | |
|-----------------------|--|
| Densidade a granel | Normalmente entre 900-1100 Kg/m ³ |
| Tamanho médio do grão | 2.00 – 5.00 mm |

Secção 10 – ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1 Reactividade

Estável nas condições recomendadas para manuseamento e armazenagem (ver secção 7).

10.2 Estabilidade Química

Estável nas condições recomendadas para manuseamento e armazenagem (ver secção 7).

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Quando fortemente aquecido decompõe-se libertando óxidos de azoto e enxofre e amoníaco e, dependendo da mistura, cloreto de hidrogénio, óxidos de enxofre e fósforo. Possibilidade de reacções perigosas por contaminação com materiais incompatíveis.

10.4 Condições a evitar

Armazenagem em locais quentes ou sob luz solar directa. Aquecimento (decompõe-se em gases). Contaminação com substâncias incompatíveis. Exposição desnecessária ao ar. Proximidade de fontes de calor e fogo. Aquecimento sob confinamento. Trabalhos de soldadura ou que envolvam aquecimento em equipamentos que tenham contido o produto, sem antes lavar para remover todos os vestígios.

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais combustíveis, agentes redutores, ácidos, bases, enxofre, cloratos, cloretos, cromatos, nitritos, permanganatos, pós metálicos e substâncias contendo metais tais como cobre, níquel, cobalto, zinco e suas ligas. Em contacto com substâncias alcalinas, tais como cal, pode libertar amoníaco gasoso.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio: ver secção 5. Quando aquecido, decompõe-se libertando gases tóxicos, contendo óxidos de azoto e amoníaco e, dependendo da mistura, cloreto de hidrogénio, óxidos de enxofre e fósforo.

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO
DQSA**

**APROVADO
ADMINISTRAÇÃO**



FICHA DE SEGURANÇA
ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO

CÓDIGO: DS – 003
EDIÇÃO: 15
DATA: 19-01-2017
PÁGINA: 6/9

Secção 11 – INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

| Efeitos agudos | Ingrediente | Espécie | Via | Método | Resultado |
|----------------------------------|-----------------------|--|----------------------------------|---------------|------------------------------------|
| Toxicidade aguda | Nitrato de Amónio | Rato | Oral | OCDE 401 | LD ₅₀ : 2950 mg/kg pc |
| | Superfosfato simples | | | OCDE 425 | LD ₅₀ : > 2000 mg/kg pc |
| | Superfosfato triplo | | | OCDE 425 | LD ₅₀ : > 2000 mg/kg pc |
| | Sulfato de amónio | | | OCDE 401 | LD ₅₀ : 4250 mg/kg pc |
| | Fosfato monoamónio | | | OCDE 425 | LD ₅₀ : > 2000 mg/kg pc |
| | Fosfato diamónio | | | OCDE 425 | LD ₅₀ : > 2000 mg/kg pc |
| | Sulfato de potássio | | | OCDE 425 | LD ₅₀ : > 2000 mg/kg pc |
| | Cloreto de potássio | | | - | LD ₅₀ : 3020 mg/kg pc |
| Efeitos locais | Ingrediente | Espécie | Via | Método | Resultado |
| Irritação/Corrosão | Nitrato de Amónio | Coelho | Cutânea | OCDE 404 | Não irritante |
| | | | Ocular | OCDE 405 | Irritante |
| | Superfosfato simples | | Cutânea | OCDE 404 | Não irritante |
| | | | Ocular | OCDE 405 | Irritante |
| | Superfosfato triplo | | Cutânea | OCDE 404 | Não irritante |
| | | | Ocular | OCDE 405 | Irritante |
| | Sulfato de amónio | | Cutânea | OCDE 404 | Não irritante |
| | | | Ocular | - | Não irritante |
| | Fosfato monoamónio | | Cutânea | OCDE 404 | Não irritante |
| | | | Ocular | OCDE 405 | Não irritante |
| | Fosfato diamónio | | Cutânea | OCDE 404 | Não irritante |
| | | | Ocular | OCDE 437 | Não irritante |
| | Sulfato de potássio | | Cutânea | - | Não irritante |
| | | | Ocular | OCDE 405 | Não irritante |
| | Cloreto de potássio | | Cutânea | - | Não irritante |
| | | | Ocular | - | Não irritante |
| Sensibilização | Nitrato de Amónio | - | Não se conhecem efeitos adversos | | |
| | Superfosfato simples | | | | |
| | Superfosfato triplo | | | | |
| | Sulfato de amónio | | | | |
| | Fosfato mono/diamónio | | | | |
| | Sulfato de potássio | | | | |
| | Cloreto de potássio | | | | |
| Outros | Ingrediente | Resultado | | | |
| Toxicidade crónica / reprodutiva | Nitrato de Amónio | Não se conhecem efeitos adversos | | | |
| | Superfosfato simples | | | | |
| | Superfosfato triplo | | | | |
| | Sulfato de amónio | | | | |
| | Fosfato mono/diamónio | | | | |
| | Sulfato de potássio | | | | |
| | Cloreto de potássio | | | | |
| Mutagenicidade | Nitrato de Amónio | Não se conhecem efeitos adversos Teste de Ames negativo | | | |
| | Superfosfato simples | | | | |
| | Superfosfato triplo | | | | |
| | Sulfato de amónio | | | | |
| | Fosfato mono/diamónio | | | | |
| | Sulfato de potássio | | | | |
| | Cloreto de potássio | | | | |
| Carcinogenicidade | Nitrato de Amónio | Não se conhecem efeitos adversos | | | |
| | Superfosfato simples | | | | |
| | Superfosfato triplo | | | | |
| | Sulfato de amónio | | | | |
| | Fosfato mono/diamónio | | | | |
| | Sulfato de potássio | | | | |
| | Cloreto de potássio | | | | |

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO
DQSA**

**APROVADO
ADMINISTRAÇÃO**



FICHA DE SEGURANÇA

ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO

CÓDIGO: DS – 003
EDIÇÃO: 15
DATA: 19-01-2017
PÁGINA: 7/9

Secção 12 – INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade

| | Ingrediente | Espécie | Período | Método | Resultado |
|---------------------|----------------------|---------|---------|------------------------------|-------------------------------------|
| Toxicidade aquática | Nitrato de Amónio | Peixes | 48-h | - | LC ₅₀ : 447 mg/l |
| | | Daphnia | - | - | EC ₅₀ : 555 mg/l |
| | | Algas | - | - | EC ₅₀ : 83 mg/l |
| | Superfosfato simples | Peixes | 96-h | OCDE 203 | LC ₅₀ : >85.9 mg/l |
| | | Daphnia | 72-h | - | EC ₅₀ : 1790 mg/l |
| | | Algas | 72-h | OCDE 201 | EC ₅₀ : >87.6 mg/l |
| | Superfosfato triplo | Peixes | 96-h | OCDE 203 | LC ₅₀ : >85.9 mg/l |
| | | Daphnia | 72-h | - | EC ₅₀ : 1790 mg/l |
| | | Algas | 72-h | OCDE 201 | EC ₅₀ : >87.6 mg/l |
| | Sulfato de amónio | Peixes | 96-h | - | LC ₅₀ : 53 mg/l |
| | | Daphnia | 48-h | - | EC ₅₀ : >169 mg/l |
| | | Algas | 5-d | - | EC ₅₀ : >1605 mg/l |
| | Fosfato monoamónio | Peixes | 96-h | OCDE 203 | LC ₅₀ : 85.9 mg/l |
| | | Daphnia | 72-h | - | EC ₅₀ : 1790 mg/l |
| | | Algas | 72-h | OCDE 201 | EC ₅₀ : 97.1 mg/l |
| | Fosfato diamónio | Peixes | 96-h | - | LC ₅₀ : 1700 mg/l |
| | | Daphnia | 72-h | - | EC ₅₀ : 1790 mg/l |
| | | Algas | 5-d | OCDE 201 | EC ₅₀ : > 100 mg/l |
| | Sulfato de potássio | Peixes | 96-h | - | LC ₅₀ : 680 mg/l |
| | | Daphnia | 48-h | - | EC ₅₀ : 890 mg/l |
| | | Algas | 3-d | - | EC ₅₀ : 1430 - 2900 mg/l |
| Cloreto de potássio | Peixes | 96-h | - | LC ₅₀ : 880 mg/l | |
| | Daphnia | 48-h | - | EC ₅₀ : 660 mg/l | |
| | Algas | 3-d | - | EC ₅₀ : 1337 mg/l | |

12.2 Persistência e degradabilidade

| | Ingrediente | Resultado |
|---------------|-----------------------|--|
| Biodegradação | Nitrato de Amónio | Não relevante para substâncias inorgânicas |
| | Superfosfato simples | |
| | Superfosfato triplo | |
| | Sulfato de amónio | |
| | Fosfato mono/diamónio | |
| | Sulfato de potássio | |
| | Cloreto de potássio | |
| Hidrólise | Nitrato de Amónio | Não hidrolisável. Dissocia-se em iões amónio e nitrato |
| | Superfosfato simples | Não hidrolisável. Dissocia-se em iões |
| | Superfosfato triplo | Não hidrolisável. Dissocia-se em iões |
| | Sulfato de amónio | Não hidrolisável. Dissocia-se em iões amónio e sulfato |
| | Fosfato mono/diamónio | Não hidrolisável. Dissocia-se em iões amónio e fosfato |
| | Sulfato de potássio | Não hidrolisável. Dissocia-se em iões sulfato e potássio |
| | Cloreto de potássio | Não hidrolisável. Dissocia-se em iões cloro e potássio |
| Fotólise | Nitrato de Amónio | Informação não disponível |
| | Superfosfato simples | |
| | Superfosfato triplo | |
| | Sulfato de amónio | |
| | Fosfato mono/diamónio | |
| | Sulfato de potássio | |
| | Cloreto de potássio | |


12.3 Potencial de bioacumulação

| | Ingrediente | Resultado |
|--|-----------------------|--|
| Coef. de partição octanol-água (K _{ow}): | Nitrato de Amónio | Não relevante para substâncias inorgânicas |
| | Superfosfato simples | |
| | Superfosfato triplo | |
| | Sulfato de amónio | |
| | Fosfato mono/diamónio | |
| | Sulfato de potássio | |
| | Cloreto de potássio | |

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO
DQSA**

**APROVADO
ADMINISTRAÇÃO**

| | | |
|--|---|--|
|  | FICHA DE SEGURANÇA | CÓDIGO: DS – 003 |
| | ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO | EDIÇÃO: 15 DATA: 19-01-2017 PÁGINA: 8/9 |

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Factor de bioconcentração (BCF): | Nitrato de Amónio | Informação não disponível |
| | Superfosfato simples | |
| | Superfosfato triplo | |
| | Sulfato de amónio | |
| | Fosfato mono/diamónio | |
| | Sulfato de potássio | |
| | Cloreto de potássio | |

12.4 Mobilidade no solo

| | Ingrediente | Resultado |
|-------------------------|-----------------------|--|
| Coeficiente de adsorção | Nitrato de Amónio | Baixo potencial de adsorção (baseado nas propriedades da substância) |
| | Superfosfato simples | |
| | Superfosfato triplo | |
| | Sulfato de amónio | |
| | Fosfato mono/diamónio | |
| | Sulfato de potássio | |
| | Cloreto de potássio | |

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

De acordo com o Anexo XIII do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, a avaliação PBT e mPmB não é realizada para substâncias inorgânicas.

12.6 Outros efeitos adversos

Grandes derrames podem causar impactos ambientais adversos tais como eutrofização de águas superficiais confinadas.

Secção 13 – CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Métodos para o tratamento de resíduos: Dependendo do grau e natureza da contaminação, disponibilizar para utilização como adubo, utilizar como matéria-prima para adubos líquidos ou reencaminhar para um local de recolha autorizado. A eliminação deve ser efectuada de acordo com a Directiva 2008/98/CE. Evitar a contaminação de cursos de água. Em caso de contaminação, informar as autoridades competentes.

Embalagem: Os sacos vazios podem ser entregues para reciclagem.

Secção 14 – INFORMAÇÃO RELATIVA AO TRANSPORTE

| Regulamento Internacional de Transporte | | | | |
|---|---|------|------|------|
| Informações Regulamentares | ADR/RID | ADNR | IMDG | IATA |
| Nº ONU | Não classificado | | | |
| Nome | Nitrato de Amónio ≤45%, sem restrições de matérias combustíveis | | | |
| Classe | Não classificado (tipo C) | | | |
| GE | Não classificado | | | |
| Etiqueta | | | | |
| Perigos para o ambiente | | | | |
| Precauções especiais para o utilizador | | | | |

Secção 15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO**15.1 Regulamentação/legislação específica em matéria de saúde, segurança e ambiente para a mistura**

- Regulamento (CE) nº2003/2003 (fertilizantes)
- Regulamento nº 1907/2006/CE (REACH) e Regulamento nº 453/2010
- Regulamento (UE) 2015/830
- Classificação de acordo com o Regulamento nº 1272/2008 (CLP)

15.2 Avaliação de Segurança Química

Em conformidade com o artigo 14 do REACH, a avaliação da segurança química foi realizada para os principais ingredientes nitrato de amónio, superfosfato simples, superfosfato triplo, sulfato de amónio, fosfato monoamónio, fosfato diamónio e sulfato de potássio, como substâncias.


Secção 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1 Definições e Acrónimos: **ADR:** Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada; **CAS:** Chemical Abstract Service; **CE:** Comissão Europeia; **CLP:** Regulamento (CE) nº 1272/2008; **DNEL** (Derived No-Effect Level): Nível derivado de exposição sem efeitos; **DSD:** Directiva 67/548/CEE; **EINECS:** European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances; **EC50** (median effective concentration): concentração efectiva mediana; **IATA:** International Air Transport Association;

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO
DQSA**

**APROVADO
ADMINISTRAÇÃO**

| | | |
|--|--|---|
|  | FICHA DE SEGURANÇA ADUBOS COMPOSTOS COM NITRATO DE AMÓNIO | CÓDIGO: DS – 003 EDIÇÃO: 15 DATA: 19-01-2017 PÁGINA: 9/9 |
|--|--|---|

IMDG: International Maritime Dangerous Goods; **LC50** (Lethal concentration): Concentração letal 50%; **LD50** (Lethal dose): Dose letal 50%; **mPmB:** muito Persistentes e muito Bio-acumuláveis; **NOAEC** (No Observed Adverse Effect Concentration): Concentração sem efeitos adversos observáveis; **NOAEL** (No Observed Adverse Effect Level): Nível sem efeitos adversos observáveis; **NOEC** (No Observed Effect Concentration): Concentração sem efeitos adversos observáveis; **OCDE:** Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico; **PBT** (Persistent Bioaccumulative and Toxic): persistentes, bio-acumuláveis e tóxicas; **PNEC** (Predicted No effect Concentration): Concentração previsível sem efeitos; **STEL** (Short-term exposure limit): Limite de exposição de curto prazo; **UE:** União Europeia.

16.2 Referências Bibliográficas

- Guias de orientação disponíveis no sítio Web da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA)
- www.fertilizerseurope.com (“Guidance for the compilation of safety data sheets for fertilizer materials, EFMA, 2008”)
- “Assessment of the classification as eye irritant of fertilizers containing SSP and/or TSP, EFMA, 2013”

16.3 Textos completos dos códigos de classificação utilizados

- Classificação e Rotulagem de acordo com o Regulamento nº1272/2008 (CLP), Anexo VI:
 - Não classificado
- Classificação e Rotulagem de acordo com o Regulamento nº1272/2008 (CLP), por auto-classificação baseada na Avaliação de Segurança Química (CSA) realizada:
 - Não classificado

16.4 Outras Referências

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Data da edição: | 19-01-2017 |
| Data da edição anterior: | 12-09-2016 |
| Alterações nesta edição: | Secção 1 e 3 |

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.

| | | |
|--|---------------------------|-----------------------------------|
| DEPARTAMENTO DE QUALIDADE, SEGURANÇA E AMBIENTE | ELABORADO DQSA | APROVADO ADMINISTRAÇÃO |
|--|---------------------------|-----------------------------------|