



## FICHA DE SEGURANÇA ADUBOS FOSFATADOS

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 1/13**

### Secção 1 - IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

| 1.1 Identificador do produto  |   |
|---|---|
| Nome do produto   | Adubos Fosfatados                                 |
| Nome comercial  | Nergetic 0-24-0 Zimactiv,<br>AMICOTE CV 32 0-26-0 |
| Denominação química   | -   |
| Número de índice de acordo com o anexo VI relativo à CLP (classificação, rotulagem e embalagem) | 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

##### Utilização por profissionais

- Uso profissional da mistura como fertilizante e como intermediário na preparação de misturas.

##### Utilização pelos consumidores

- Utilização da mistura como fertilizante.

##### Utilizações desaconselhadas

Outras não especificadas.

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

EMPRESA: ADP – Fertilizantes, S.A.

MORADA: Estrada Nacional nº 10  
2615-907 Alverca  
Portugal

☎ (00351) 210 300 400

Fax: (00351) 210 300 500

e-mail: [msds@adp-fertilizantes.pt](mailto: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) 265030496

☎ 112

☎ (00351) 808 250 143

### Secção 2 - IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

#### 2.1 Classificação da mistura

Componentes da mistura que determinam a classificação:

- Superfosfato (SSP)
- Superfosfato concentrado (TSP)

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

- Lesões oculares graves, Categoria 1, H318 (Eye Dam. 1)

#### 2.2 Elementos do rótulo de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272 / 2008



##### PERIGO

H318

**Provoca lesões oculares graves (Cat.1)**

P280

P305+ P351+ P338

- Usar óculos de protecção.

- SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P310

- Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

#### 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 são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

##### 2.3.2 Perigos físicos e químicos

Não conhecidos.

##### 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: Provoca lesões oculares graves.

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**



## FICHA DE SEGURANÇA ADUBOS FOSFATADOS

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 2/13**

**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 fosfatos. Os grandes derrames podem causar impactes negativos, tais como eutrofização das águas superficiais confinadas ou contaminação por fosfatos (ver secção 12).

## Secção 3 - COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1 Substâncias

De acordo com o regulamento REACH o produto é uma mistura.

| IUPAC name                  | Nº CAS     | Nº EC     | Nº de Registo REACH   | % (p/p) | Classificação  |
|-----------------------------|------------|-----------|-----------------------|---------|----------------|
| Superfosfato (SSP)          | 8011-76-5  | 232-379-5 | 01-2119488967-11-0000 | 0-90    | H318           |
| Superfosfato, conc. (TSP)   | 65996-95-4 | 266-030-3 | 01-2119493057-33-0005 | 0-50    | H318           |
| Fluorapatite <sup>(1)</sup> | 1306-05-4  | 215-144-1 | Isento de Registo     | 0-60    | Não classifica |

<sup>(1)</sup> A fosforite, fluorapatite impura, poderá ter como contaminantes até 4% de flúor e até 3.5% de sílica.

Podem ser adicionadas outras substâncias em quantidades que não afectam a classificação do produto. Ver na secção 16 o texto integral dos códigos H de advertência de perigo e frases P mencionados.

## Secção 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

**Contacto com os olhos:** Lavar/irrigar os olhos com água abundante pelo menos durante 15 minutos, ocasionalmente levantando as pálpebras superiores e inferiores; Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Obtenha imediatamente assistência médica.

**Contacto com a pele:** Lavar a área afectada com água e sabão pelo menos durante 15 minutos; Despir a roupa contaminada e o calçado. Obter assistência médica se a irritação se desenvolver e persistir.

**Ingestão:** Obter assistência médica em caso de indisposição. Enxaguar a boca e dar a beber grandes quantidades de água. Nunca dar qualquer alimento a uma pessoa inconsciente. Não provocar o vômito.

**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 agudos:** Irritação ocular

**Efeitos retardados:** Nenhum conhecido

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

A inalação de gases decorrentes de decomposição térmica ou incêndio contendo óxidos de enxofre e fósforo, podem causar irritação e efeitos corrosivos sobre o sistema respiratório. Alguns efeitos pulmonares de efeito retardado podem ocorrer.

## Secção 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

**Adequados:** Na zona envolvente podem ser usados os meios de extinção adequados ao tipo de incêndio.

**Não adequado:** Não conhecido.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da mistura

Durante o aquecimento, ou em caso de incêndio, podem libertar-se gases tóxicos de óxidos de fósforo e de enxofre, assim como produtos de flúor resultantes da pirólise.

### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio, usar um aparelho de respiração autónoma com máscara completa e um fato de protecção contra agentes químicos.

## Secção 6 - MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

### 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Evitar caminhar sobre o produto derramado e exposição a poeira. Assegurar ventilação adequada. Evitar o contacto com os olhos, pele e roupa. Utilizar equipamento de protecção adequado.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

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



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**ADUBOS FOSFATADOS**

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 3/13**

Evitar a contaminação de águas superficiais 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 adequado e etiquetado para recuperação ou eliminação em segurança. Dependendo do grau e natureza da contaminação, pode ser utilizado como fertilizante ou encaminhado para operador de gestão de resíduos autorizado.

**6.4 Remissão para outras secções**

Ver a secção 8 referente a equipamento protecção individual e a secção 13 referente a eliminação de resíduos.

**Secção 7 - MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

**7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Medidas técnicas de precaução: Evitar contacto com os olhos, pele e roupa. Evitar a formação excessiva de poeiras e prevenir a dispersão pelo vento. Manter afastado da humidade. Evitar a contaminação por combustíveis (gasóleo, gorduras, etc) e/ou outros materiais incompatíveis. Usar luvas quando manusear o produto durante longos períodos de tempo. Limpar cuidadosamente todo o equipamento antes de manutenção e reparação.

Recomendações de ordem geral de higiene no local de trabalho: Não comer, beber ou fumar no local de trabalho. Lavar as mãos após utilização. Retirar roupas e equipamento de protecção contaminados após manuseamento do produto.

**7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Medidas técnicas e condições de armazenagem: Armazenar o produto na embalagem original em local seco, fresco e bem ventilado e afastado de fontes de calor, da luz solar directa, humidade e água. Manter longe de bases (soluções alcalinas) e ureia. Assegurar-se do cumprimento das boas práticas de ordenamento e limpeza nas zonas de armazenagem. Não fumar, foguear ou faiscar nem 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.

Materiais incompatíveis: Bases, ácidos fortes, cobre e suas ligas.

Materiais de embalagem: Plásticos sintéticos, aço ou alumínio são adequados. Evitar o uso de cobre.

**7.3 Utilizações finais específicas**

Ver secção 1.2.

**Secção 8 - CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL**

**8.1 Parâmetros de controlo**

|   |   |   |                       |
|---|---|---|-----------------------|
| Valores limite de exposição ocupacional:  | Não estabelecido.<br>Limite geral de exposição para poeiras não perigosas TLV-TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (partículas inaláveis). |   |                       |
| Valores limites recomendados de exposição ocupacional e dos consumidores (de acordo com a avaliação de segurança química realizada - CSA):<br><b>Para SSP e TSP</b>   | <b>Via de exposição</b>   | <b>Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)</b> |                       |
|   |   | <b>Trabalhadores</b>                                  | <b>Consumidores</b>   |
|   | Oral <sup>1</sup>   | Não aplicável   | 2.1 mg/kg pc/dia      |
|   | Dérmica <sup>1</sup>  | 17.4 mg/kg pc/dia                                     | 10.4 mg/kg pc/dia     |
|   | Inalação <sup>1</sup>   | 3.1 mg/m <sup>3</sup>                                 | 0.9 mg/m <sup>3</sup> |
| <sup>1</sup> : 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). |   |   |                       |
| Valores limite para o meio-ambiente:<br><b>Para SSP e TSP</b>   | <b>Concentração previsível sem efeitos (PNEC)</b>   |   |                       |
|   | Água doce   | 1.7 mg/l  |                       |
|   | Água salgada  | 0.17 mg/l   |                       |
|   | Emissões intermitentes  | 17 mg/l   |                       |
|   | Ar  | Não disponível  |                       |
|   | Solo  | Não disponível  |                       |
|   | Microrganismos (ETAR)   | 10 mg/l   |                       |
|   | Sedimentos  | Não disponível  |                       |
| Oral  | Não disponível  |   |                       |

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**



## FICHA DE SEGURANÇA ADUBOS FOSFATADOS

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 4/13**

### 8.2 Controlo de exposição

Controlos técnicos adequados: Evitar concentrações elevadas de poeiras. Utilize ventilação adequada, quando necessário. Adicionalmente, a existência de lava-olhos e chuveiro nas instalações que armazenam ou onde se utiliza este produto é uma boa prática industrial.

Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamento de protecção individual

Protecção Respiratória: Quando a concentração de poeiras for elevada e/ou a ventilação for inadequada, recomenda-se uso de máscara para poeiras com filtro apropriado (EN 143, 149, filtros P2, P3).

Protecção das mãos: Usar luvas resistentes à acção de compostos químicos, quando manusear o produto por longos períodos de tempo.

Protecção dos olhos: Usar óculos de protecção (EN 166) ou viseira (EN402).

Protecção do corpo e pele: Usar roupa de trabalho.

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.

Controlos de exposição ambiental: Tratar a água de lavagem de acordo com os regulamentos locais e nacionais. Providenciar a contenção e confinamento do produto.

## Secção 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

|   |  |
|---|--|
| Aspecto, 20°C e 1013 hPa                | Cinzento ou acastanhado. Sólido em pó ou granulado   |
| Odor                                    | Sem cheiro   |
| pH em solução aquosa a 10%              | >2   |
| Temperatura de fusão                    | Não tem ponto de fusão, decompõe-se acima de 100°C (baseado nas propriedades dos principais constituintes) |
| Temperatura de ebulição                 | Não tem ponto de ebulição, decompõe-se   |
| Flash Point                             | Não é relevante, visto a mistura ser um sólido inorgânico  |
| Inflamabilidade                         | Não é inflamável (baseado na estrutura molecular)  |
| Pressão de vapor                        | Não disponível   |
| Densidade relativa (D4 (20))            | 2.41 (OCDE 109, EC A.3)  |
| Solubilidade em água                    | 1-100 g/l a 20°C   |
| Coefficiente de partição n-octanol/água | Não é relevante, visto a mistura ser um sólido inorgânico  |
| Temperatura de auto-ignição             | Não há auto-ignição.   |
| Viscosidade                             | Não aplicável a sólidos  |
| Propriedades explosivas                 | Não é explosivo (baseado na estrutura molecular)   |
| Propriedades oxidantes                  | Não oxidante (baseado na estrutura molecular e no manuseamento da mistura)                                 |

### 9.2 Outras informações

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Granulometria            | >90% entre 2-5 mm   |
| Densidade a granel       | 1100-1300 kg/m <sup>3</sup>                                 |
| Condutividade específica | Dados inexistentes  |
| Tensão superficial       | Sem actividade superficial (baseado na estrutura molecular) |

## Secção 10 - ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1 Reactividade

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

### 10.2 Estabilidade Química

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

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Quando fortemente aquecido, decompõe-se libertando gases tóxicos.

### 10.4 Condições a evitar

Exposição desnecessária à atmosfera. Aquecimento forte e contaminação com materiais incompatíveis. Proximidade a fontes de calor ou fogo. Aquecimento sob confinamento. Soldadura ou trabalhos a quente em equipamentos que possam ter contido fertilizante sem que previamente lavar até garantir remoção de todo o fertilizante.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Bases, ácidos fortes, cobre e suas ligas.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Em condições normais de armazenagem e utilização não são produzidos produtos de decomposição perigosos. Em caso de aquecimento ou incêndio são libertados gases tóxicos de óxidos de fósforo, óxidos de enxofre e produtos de flúor resultantes da pirólise.

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**ADUBOS FOSFATADOS**

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 5/13**

**Secção 11 - INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

**11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos**

**Toxicidade aguda**

|   |   |
|---|---|
| Toxicidade aguda por via oral (rato):             | LD <sub>50</sub> : >2000 mg/kg pc (OCDE 425 com hidrogeno-ortofosfato de diamónio; EPA com bis (dihidrogeno-ortofosfato) de cálcio) |
| Toxicidade aguda por via dérmica (rato e coelho): | LD <sub>50</sub> : >2000 mg/kg pc (OCDE 402 com hidrogeno-ortofosfato de diamónio; EPA com bis(dihidrogeno-ortofosfato) de cálcio)  |
| Toxicidade aguda por via inalatória (rato):       | LC <sub>50</sub> : >5 mg/l (OCDE 403, com hidrogeno-ortofosfato de diamónio)  |

**Efeitos locais**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Irritação cutânea (coelho):    | Não irritante (OCDE 404 com dihidrogeno-ortofosfato de amónio)               |
| Irritação ocular (coelho):     | Irritante (OCDE 405, EC B.5), SSP e TSP                                      |
| Sensibilização cutânea (rato): | Não sensibilizante (OCDE 429, EC B.42 com hidrogeno-ortofosfato de diamónio) |

**Outras:**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Toxicidade subaguda (rato):    | Oral 28-dias NOAEL: 250 mg/kg pc/dia (OCDE 422, com TSP)   |
| Mutagenicidade:                | Negativo ( <i>Salmonelas typhimurium</i> e <i>E. Coli</i> , OCDE 471, com TSP)<br>Negativo (linfócitos humanos, OCDE 473)<br>Negativo (células de linfoma do Rato, OCDE 476 com dihidrogeno-ortofosfato de amónio) |
| Toxicidade reprodutiva (rato): | Oral NOAEL reprodutiva/desenvolvimento: 750 mg/kg pc/dia (OECD 422, com TSP)   |
| Carcinogenicidade:             | Dados inexistentes   |

**Secção 12 - INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

**12.1 Toxicidade**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Peixe (curto-prazo)               | 96-h LC <sub>50</sub> : >85.9 mg/l (OCDE 203, com dihidrogeno-ortofosfato de amónio) |
| Peixe (longo-prazo)               | Dados inexistentes   |
| Daphnia magna (curto-prazo)       | 72-h EC <sub>50</sub> : 1790 mg/l (não foi seguido nenhum documento orientador)      |
| Daphnia magna (longo-prazo)       | Dados inexistentes   |
| Algae                             | 72-h EC <sub>50</sub> : >87.6 mg/l (OCDE 201, com TSP)                               |
| Inibição da actividade microbiana | 3-h EC <sub>50</sub> : >100 mg/l, NOEC: 100 mg/l (OECD 209, EC C.11)                 |

**12.2 Persistência e degradabilidade**

|               |  |
|---------------|--|
| Biodegradação | Teste padrão não aplicável dado que as substâncias SSP e TSP são inorgânicas. A via de degradação ocorre pela simples dissociação em fosfatos, sulfatos e catiões correspondentes (Ca <sup>2+</sup> ). O produto não deve entrar nas águas residuais em elevadas quantidades, pois pode actuar como um nutriente para as plantas, provocando o fenómeno de eutrofização. |
| Hidrólise     | Nenhum grupo hidrolisável está presente, as substâncias dissociam-se completamente em iões.  |

**12.3 Potencial de bioacumulação**

|  |   |
|--|---|
| Coeficiente de partição Octanol-água (Kow) | Não é relevante visto que a substâncias SSP e TSP são inorgânicas, todavia considerada baixa (baseada na solubilidade em água). |
| Factor de bioconcentração (BCF)            | Baixo potencial de bioacumulação (baseado nas propriedades das substâncias TSP e SSP).  |

**12.4 Mobilidade no solo**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Coeficiente de adsorção | Baixo potencial de adsorção (baseado nas propriedades da substância) |
|-------------------------|--|

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

De acordo com o Anexo XIII do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, não foi realizada uma avaliação PBT e mPmB visto que o SSP e o SST são substâncias inorgânicas.

**12.6 Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos.

**Secção 13 - CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Métodos de eliminação: Dependendo do grau e natureza da contaminação, disponibilizar para utilização como adubo ou reencaminhar para um local de recolha autorizado. A eliminação deve ser efectuada de acordo com a regulamentação nacional e local, em conformidade com a Directiva 2008/98/CE. Evitar a

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**



## FICHA DE SEGURANÇA ADUBOS FOSFATADOS

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 6/13**

contaminação de cursos de água. Em caso de contaminação, informar as autoridades locais. A biodegradação controlada no tratamento de águas residuais é possível.

**Embalagem:** Os recipientes vazios podem reter alguns resíduos do produto, não descarregar na rede de esgotos. Os recipientes devem ser limpos por método apropriado e então reutilizados, entregues para reciclagem ou eliminados, conforme o caso, em conformidade com os regulamentos locais e nacionais. Não remova o rótulo até que as embalagens sejam completamente limpas.

### Secção 14 - INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

|  | Classe ADR/RID   | Classe ADNR | Classe IMDG | Classe IATA |
|--|------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>14.1 Nº ONU</b>   | Não classificado |             |             |             |
| <b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>  | -                | -           | -           | -           |
| <b>14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte</b>  | -                | -           | -           | -           |
| <b>14.4. Grupo de embalagem</b>  | -                | -           | -           | -           |
| <b>14.5. Perigos para o ambiente</b>   | -                | -           | -           | -           |
| <b>14.6. Precauções especiais para o utilizador</b>  | -                | -           | -           | -           |
| <b>14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC</b> | -                | -           | -           | -           |

Não regulamentado: Não classificado como material perigoso de acordo com o "UN Orange Book" e os códigos Internacionais de transporte

### Secção 15 - INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

#### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância em matéria de saúde, segurança e ambiente

- 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)
- Regulamento (UE) nº528/2012 (Produtos biocidas)
- Regulamento nº648/2004/CE (Detergentes)
- Decreto-lei nº24/2012 (Protecção dos trabalhadores contra o risco de exposição a agentes químicos)
- Decreto-lei nº147/2008 (Responsabilidade Ambiental)
- Decreto-lei nº150/2015 (Prevenção de acidentes graves)
- Directiva-quadro da Água
- Directiva-quadro Resíduos

#### 15.2 Avaliação da segurança química

Em conformidade com o artigo 14 do REACH, a avaliação da segurança química foi realizada para as substâncias multiconstituintes SSP e TSP.

### Secção 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

#### 16.1 Definições e Acrónimos

**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; **EC<sub>50</sub>** (median effective concentration): concentração efectiva mediana; **EINECS:** European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances; **EPA:** United States Environmental Protection Agency; **LD<sub>50</sub>** (Lethal dose): Dose letal 50%; **MMAD** (Mass median aerodynamic diameter): diâmetro aerodinâmico médio em massa; **mPmB:** muito Persistentes e muito Bio-acumuláveis; **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; **UE:** União Europeia

#### 16.2 Referências Bibliográficas

- Guias de orientação disponíveis no sítio Web da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) e Relatório de Segurança Química
- <http://echa.europa.eu/>
- [www.fertilizerseurope.com](http://www.fertilizerseurope.com) [www.fertilizerseurope.com](http://www.fertilizerseurope.com) ("Guidance for the compilation of safety data sheets for fertilizer materials, EFMA, 2008")

#### 16.3 Textos completos dos códigos de classificação utilizados

Classificação e Rotulagem de acordo com o Regulamento nº1272/2008 (CLP) e Avaliação de Segurança Química (CSA)

DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE

ELABORADO  
DQSA

APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**ADUBOS FOSFATADOS**

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 7/13**

As substâncias SSP e TSP não se encontram incluídas na secção 3 do Anexo VI do Regulamento CLP (Tabela 3.1) nem na primeira Adaptação ao Progresso Técnico. Por auto-classificação após Avaliação de Segurança Química (CSA):

– Classificação/Código/Texto Completo

Lesões oculares graves, Categoria 1, H318, Provoca lesões oculares graves.

– Código/texto

P280 – Usar protecção ocular.

P305+P351+P338 – SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P310 – Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

**16.4 Outras Referências**

**Data da edição:** 03/11/2017  
**Data da edição anterior:** 02/10/2017  
**Alterações nesta edição:** -

A informação prestada é fornecida de boa fé e a sua exactidão é baseada no conhecimento actual sobre o produto. Destina-se apenas como orientação para uma manipulação, utilização, processamento, armazenagem, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada como uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao material específico designado e poderá não ser válida para o material usado em combinação com qualquer outro ou em qualquer procedimento, a menos que especificado no texto.



**FICHA DE SEGURANÇA  
ADUBOS FOSFATADOS**

**CÓDIGO: DS-083  
EDIÇÃO: 2  
DATA: 03-11-2017  
PÁGINA: 8/13**

**ANEXO**

**1 Cenário de Exposição (2) – Uso industrial para formulação de preparações, uso intermédio ou uso final em cenários industriais**

|   |  |
|---|--|
| Descritores de utilização relacionados com as fases do ciclo de vida              | SU3/10<br>PC12/19/20<br>PROC1/2/3/5/8a/8b/9<br>ERC2/6a   |
| Sectores de utilização (SU)   | 1. Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais (SU3)<br>2. Formulação (mistura) de preparações e/ou reembalagem (excluindo ligas) (SU10)   |
| Nome do cenário ambiental (1) contribuinte e ERC correspondente                   | 1. Formulação de preparações (ERC2)<br>2. Utilização industrial resultante no fabrico de outra substância (utilização de substâncias intermédias) (ERC6a)  |
| Lista dos nomes dos cenários de trabalho contribuintes (2) e PROC correspondentes | 1. Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1)<br>2. Utilização em processo contínuo e fechado, com ocasional exposição controlada (por exemplo, amostragem) (PROC2)<br>3. Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC3)<br>4. Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo) (PROC5)<br>5. Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)<br>6. Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC8b)<br>7. Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento específica, incluindo pesagem) (PROC9) |

**2.1 Cenário contribuinte (1) que controla a exposição ambiental**

Formulação de preparações (ERC2) e utilização industrial resultante no fabrico de outra substância (utilização de substâncias intermédias) (ERC6a).

Uma vez que a substância não cumpre os critérios para ser classificada como perigosa para o ambiente, não foi realizada uma avaliação ambiental.

**2.2 Cenário contribuinte (2) que controla a exposição de trabalhadores para uso industrial para formulação de preparações, uso intermédio ou uso final em cenários industriais**

Todas as Categorias de Processo estão abrangidas por este cenário contribuinte dado que todas as Condições Operacionais (OCs) e as Medidas de Gestão do Risco (RMMs) são idênticas. PROC1/2/3/5/8a/8b/9

**Características do Produto:**

- Sólido, baixa pulverulência
- Líquido

**Quantidades usadas:** Não aplicável

**Frequência e duração da utilização/exposição:** Mais de 4 hora por dia

**Factores humanos não influenciados pela gestão de risco:** Não aplicável

**Outras condições operacionais que afectam a exposição dos trabalhadores:**

Actividades realizadas no interior das instalações

**Condições técnicas e medidas ao nível do processo (fonte) de forma a prevenir a libertação:**

Não aplicável

**Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão direccionada aos trabalhadores a partir da fonte:**

1. Confinamento quando apropriado

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**





**FICHA DE SEGURANÇA  
ADUBOS FOSFATADOS**

**CÓDIGO: DS-083  
EDIÇÃO: 2  
DATA: 03-11-2017  
PÁGINA: 9/13**

2. Boas práticas de ventilação geral

**Medidas organizacionais para prevenir/limitar libertação, dispersão e exposição:** Não aplicável

**Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, higiene e saúde:**

1. Óculos de protecção química (equipamento de protecção individual para reduzir a exposição ocular a níveis negligenciáveis).

**3 Informação da exposição e referência às fontes**

**Informação para o cenário contribuinte 1**

Não foi realizada uma avaliação de risco ambiental uma vez que a substância não cumpre os critérios para ser classificada como perigosa para o meio ambiente.

**Informação para o cenário contribuinte 2**

Foi feita uma abordagem qualitativa para concluir que a utilização pelos trabalhadores é segura. O efeito toxicológico principal é a irritação ocular (parâmetro local), para o qual não foi estimado o valor de DNEL, uma vez que não existe informação disponível relacionada com avaliação dose-resposta. Dado que efeitos sistémicos mínimos foram apenas observados em níveis elevados da substância, em que os seres humanos não estão normalmente expostos (ver os DNEL), uma avaliação quantitativa não é considerada necessária.

**4 Medidas de gestão de risco relacionadas com os trabalhadores em ambiente industrial e conselhos adicionais de boas práticas para além do Regulamento REACH e do CSA**

Confinamento quando adequado; Minimizar o número de trabalhadores expostos; Segregação das emissões do processo; Extração efectiva do contaminante; Boas práticas de ventilação geral; Minimização das fases manuais; Evitar o contacto com objectos e ferramentas contaminadas; Limpeza regular do equipamento e área de trabalho; Gestão/supervisão de forma a assegurar que as RMMs (medidas de gestão do risco) e as OCs (condições operacionais) são aplicadas correctamente; Formação dos trabalhadores em boas práticas; Boas práticas de higiene pessoal.

**5 Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Não são necessárias medidas de gestão de risco adicionais para garantir a utilização segura pelos trabalhadores, além das referidas acima.



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**ADUBOS FOSFATADOS**

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 10/13**

**1 Cenário de Exposição (3) – Uso profissional em formulações de preparações e uso final**

|   |   |
|---|---|
| Descritores de utilização relacionados com as fases do ciclo de vida              | SU22<br>PC12/20<br>PROC2/8a/8b/9/13/19<br>ERC8b/8d/8e   |
| Sectores de utilização (SU)   | 1. Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios) (SU22)  |
| Nome do cenário ambiental (1) contribuinte e ERC correspondente                   | 1. Utilização interior dispersiva e generalizada de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8b)<br>2. Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos (ERC8d)<br>3. Utilização exterior dispersiva e generalizada de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8e)  |
| Lista dos nomes dos cenários de trabalho contribuintes (2) e PROC correspondentes | 1. Utilização em processo contínuo e fechado, com ocasional exposição controlada (PROC2)<br>2. Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)<br>3. Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC8b)<br>4. Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) (PROC9)<br>5. Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento (PROC13)<br>6. Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI) (PROC19) |

**2.1 Cenário contribuinte (1) que controla a exposição ambiental**

Utilização interior dispersiva e generalizada de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8b). Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos (ERC8d) e de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8e).

Não foi realizada uma avaliação ambiental uma vez que a substância não cumpre os critérios para ser classificada como perigosa para o meio ambiente.

**2.2 Cenário contribuinte (2) que controla a exposição de trabalhadores para uso profissional em formulações de preparações e uso final**

Todas as Categorias de Processo estão abrangidas por este cenário contribuinte dado que todas as Condições Operacionais (OCs) e as Medidas de Gestão do Risco (RMMs) são idênticas. PROC2/8a/8b/9/13/19

**Características do Produto:**

- Sólido, baixa pulverulência
- Líquido, >25% substância no produto

**Quantidades usadas:** Não aplicável

**Frequência e duração da utilização/exposição:** Mais de 4 horas por dia

**Factores humanos não influenciados pela gestão de risco:** Não aplicável

**Outras condições operacionais que afectam a exposição dos trabalhadores:**

Actividades realizadas no interior e no exterior das instalações.

**Condições técnicas e medidas ao nível do processo (fonte) de forma a prevenir a libertação:**

Não aplicável

**Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão direccionada aos trabalhadores a partir da fonte:**

1. Confinamento quando apropriado
2. Boas práticas de ventilação geral

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**



**FICHA DE SEGURANÇA  
ADUBOS FOSFATADOS**

**CÓDIGO: DS-083  
EDIÇÃO: 2  
DATA: 03-11-2017  
PÁGINA: 11/13**

3. Evitar salpicos. Usar embalagens específicas e bombas especificamente desenhadas para prevenir salpicos, derrame e a ocorrência de exposição.

**Medidas organizacionais para prevenir/limitar libertação, dispersão e exposição:** Não aplicável

**Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, higiene e saúde:**

1. Óculos de protecção química (equipamento de protecção individual para reduzir a exposição ocular a níveis negligenciáveis).

**3 Informação da exposição e referência às fontes**

**Informação para o cenário contribuinte 1**

Não foi realizada uma avaliação de risco ambiental uma vez que a substância não cumpre os critérios para ser classificada como perigosa para o meio ambiente.

**Informação para o cenário contribuinte 2**

Foi feita uma abordagem qualitativa para concluir que a utilização pelos trabalhadores é segura. O efeito toxicológico principal é a irritação ocular (parâmetro local), para o qual não foi estimado o valor de DNEL, uma vez que não existe informação disponível relacionada com avaliação dose-resposta. Dado que efeitos sistémicos mínimos foram apenas observados em níveis elevados da substância, em que os seres humanos não estão normalmente expostos (ver os DNEL), uma avaliação quantitativa não é considerada necessária.

**4 Medidas de gestão de risco relacionadas com os trabalhadores em ambiente profissional e conselhos adicionais de boas práticas para além do Regulamento REACH e do CSA**

Confinamento quando adequado; Minimizar o número de trabalhadores expostos; Segregação das emissões do processo; Extração efectiva do contaminante; Boas práticas de ventilação geral; Minimização das fases manuais; Evitar o contacto com objectos e ferramentas contaminadas; Limpeza regular do equipamento e área de trabalho; Gestão/supervisão de forma a assegurar que as RMMs (medidas de gestão do risco) e as OCs (condições operacionais) são aplicadas correctamente; Formação dos trabalhadores em boas práticas; Boas práticas de higiene pessoal.

**5 Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Não são necessárias medidas de gestão de risco adicionais para garantir a utilização segura pelos trabalhadores, além das referidas acima.



## FICHA DE SEGURANÇA ADUBOS FOSFATADOS

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 12/13**

### 1 Cenário de Exposição (4) – Uso pelo consumidor final de fertilizantes

|   |  |
|---|--|
| Descritores de utilização relacionados com as fases do ciclo de vida  | SU21; PC12;<br>ERC8b/8e  |
| Sectores de utilização (SU)   | 1. Utilizações pelos consumidores (SU21)   |
| Nome do cenário ambiental (1) contribuinte e ERC correspondente   | 1. Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8b)<br>2. Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8e) |
| Lista dos nomes dos cenários contribuintes para a exposição dos consumidores (2) e correspondentes categorias de produtos químicos (PC) | 1. Fertilizantes (PC12)  |

#### 2.1 Cenário contribuinte (1) que controla a exposição ambiental

Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8b) e utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8e). Uma vez que a substância não cumpre os critérios para ser classificada como perigosa para o ambiente, não foi realizada uma avaliação ambiental.

#### 2.2 Cenário contribuinte (2) que controla a exposição do consumidor final de fertilizantes

Todas as Categorias de Produto estão abrangidas por este cenário contribuinte visto que todas as Condições Operacionais (OCs) e as Medidas de Gestão do Risco (RMMs) são idênticas. O SSP está classificado como corrosivo para os olhos (R41 em conformidade com a Directiva 67/548/CEE e H318 no âmbito da CLP). A exposição a diluições irritantes para os olhos pode ocorrer durante o uso de fertilizantes pelo consumidor (PC12) devido ao pó / salpicos. No entanto, é de salientar que os produtos finais diluídos podem conduzir a níveis em que não ocorrerá irritação ocular.

#### Características do Produto:

- Sólido, baixa pulverulência
- Líquido
- Produtos com SSP+TSP  $\geq 1\%$  e  $< 1\%$ .

**Quantidades usadas:** Não aplicável

**Frequência e duração da utilização/exposição:** Não aplicável

**Factores humanos não influenciados pela gestão de risco:** Não aplicável

#### Outras condições operacionais que afectam a exposição dos trabalhadores:

Actividades realizadas no interior e no exterior das instalações.

**Condições e medidas relacionadas com informações e recomendações comportamentais para os consumidores:** Evitar salpicos

#### Condições e medidas relacionadas com a protecção individual e higiene:

1. Se  $\geq 1\%$  de Superfosfato + Superfosfato concentrado (SSP+TSP): Usar óculos de protecção química (equipamento de protecção individual para reduzir a exposição ocular a níveis negligenciáveis).
2. Se  $< 1\%$  de Superfosfato + Superfosfato concentrado (SSP+TSP): Não é necessária protecção individual
3. Instruções dirigidas ao consumidor através da rotulagem do produto.

### 3 Informação da exposição e referência às fontes

#### Informação para o cenário contribuinte 1

Não foi realizada uma avaliação de risco ambiental uma vez que a substância não cumpre os critérios para ser classificada como perigosa para o meio ambiente.

#### Informação para o cenário contribuinte 2

Foi feita uma abordagem qualitativa para concluir que a utilização pelos trabalhadores é segura. O efeito toxicológico principal é a irritação ocular (parâmetro local), para o qual não foi estimado o valor de DNEL, uma vez que não existe informação disponível relacionada com avaliação dose-resposta. Dado que efeitos sistémicos mínimos foram apenas observados em níveis elevados da substância, em que os seres humanos não estão normalmente expostos (ver os DNEL), uma avaliação quantitativa não é considerada necessária.

### 4 Orientações para o consumidor avaliar se trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)

Não são necessárias medidas de gestão de risco adicionais para garantir a utilização segura pelos trabalhadores/consumidores para uso de fertilizantes.

Se  $\geq 1\%$  Superfosfato + Superfosfato concentrado (SSP+TSP): Usar óculos de protecção química.

DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE

ELABORADO  
DQSA

APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**ADUBOS FOSFATADOS**

**CÓDIGO: DS-083**  
**EDIÇÃO: 2**  
**DATA: 03-11-2017**  
**PÁGINA: 13/13**

Se <1% Superfosfato + Superfosfato concentrado (SSP+TSP): Não é necessária protecção individual.

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**