

**1. IDENTIFICAÇÃO DA MISTURA E DA EMPRESA****1.1. Identificador do produto****Nome comercial** : KATANGA EXPRESS**Nome técnico** : Fosetil 74.6% (p/p) (na forma de sal de alumínio) ou 80% (p/p) de Fosetil- Al, em grânulos dispersíveis em água (WG)**Nome IUPAC da substância ativa:** Alumínio, tris-O-ethylphosphonate.**1.2. Utilizações relevantes identificadas**

Fungicida para uso profissional na agricultura.

As utilizações autorizadas detalham-se nos rótulos das embalagens.

**Utilizações não autorizadas**

Todas as não especificadas no rótulo das embalagens.

**1.3. Fornecedor desta ficha de segurança**

|          |   |
|----------|---|
| Empresa  | Proplan-Plant Protection Company, S.L.                          |
| Morada   | C/ Valle del Roncal, 12.<br>28232-Las Rozas. de Madrid. España. |
| Telefone | + 34 91 626 60 97   |
| e-mail   | <a href="mailto:info@proplanppc.es">info@proplanppc.es</a>      |

**1.4. Número de telefone de emergência**Portugal:  
Centro de Informação Antivenenos: Telef.: 800 250 250**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****2.1. Classificação da substância ou da mistura.****Classificação e Indicações de Perigo (H) de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008 - CLP**

Aq. Acute 1      Toxicidade aquática aguda, categoria 1      H400

Aq. Chronic 1      Toxicidade aquática crónica, categoria 1      H410

**2.2. Elementos do rótulo****De acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008**

Marcas e Pictogramas:

GHS09



Palavra sinal: Atenção

**Advertências de Perigo (H) de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 – CLP**

H410      Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Informações Suplementares EUH (Art.25.º do Reg.1272/2008)**

EUH210      Ficha de segurança fornecida a pedido.

EUH401      Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.

**Recomendações de Prudência de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 – CLP**

P101      Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

P102      Manter fora do alcance das crianças.

P270      Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P273      Evitar a libertação para o ambiente.

P391      Recolher o produto derramado.

P501a      Eliminar o conteúdo e a embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

**Frases tipo Suplementares (Anexos 11 e 111 do Reg.547/2011)**

SP1      Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem.

SPPT3      A embalagem vazia não deverá ser lavada, sendo completamente esgotada do seu conteúdo, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes serem entregues num centro de receção Valorfito.

SPe3a      Para proteção dos organismos aquáticos, não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a águas de superfície.

**Outras frases**

Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos (CIAV). Telef.: 800 250 250.

Este produto destina-se ao uso profissional.

**2.3 Outros perigos**

Os produtos sólidos em pó podem formar misturas explosivas, evitar a formação desse tipo de poeiras.

**Resultados da avaliação PBT e mPmB:****PBT:** O produto não satisfaz os critérios descritos para PBT, de acordo com o Anexo XIII do REACH.

**mPmB:** O produto não satisfaz os critérios descritos para mPmB de acordo com o Anexo XIII do REACH.

### 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Preparação/ Mistura.

Identidade e classificação dos componentes perigosos:

| Identidade química  | Classificação – Indicações H Regulamento (EC) 1272/2008  | Conc.% (p/p) |
|---|--|--------------|
| Nome comum: Fosetil Alumínio (BSI, F-ISO)<br>Nome IUPAC : Tris-O-etilfosfonato de alumínio<br>Nº CAS: 39148-24-8<br>Nº EC: 254-320-2<br>Nº Ind. EU: 006-095-00-5<br>Reg. REACH: Isento; substância fitossanitária (Art.º. 15.1 REACH) | Eye Dam. 1 H318  | 80%          |
| Nome IUPAC: Hidróxido de sódio<br>Nº CAS: 1310-73-2<br>Nº EC: 215-185-5<br>Nº Ind. EU: 011-002-00-6<br>Reg. REACH: 01-2119457892-27   | Skin Corr. 1A H314<br>Skin Corr. 1B; H314: 2% ≤ C < 5%<br>Skin Irrit. 2; H315: 0,5% ≤ C < 2%<br>Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5%<br>Eye Irrit. 2; H319: 0,5% ≤ C < 2% | ≤1%          |
| Nome: Álcoois (C10-12) etoxilado-propoxilado<br>Nº CAS: 68154-97-2<br>Nº EC: 614-340-8<br>Nº Ind. EU: ---<br>Reg. REACH: Pré-registado  | Ac. Tox Oral 4 H302<br>Eye Dam. 1 H318   | ≤1%          |
| Sílica amorfa precipitada<br>Nº CAS 112926-00-8<br>Nº EC: 601-214-2<br>Nº Ind. EU: 006-095-00-5<br>Reg. REACH: Pré-registado  | Não classificado mas com TLV-TWA estabelecidas (ver seção 8)   | <1,5%        |
| Nome comum: Caulino ou Kaolino<br>Nome IUPAC: Alumínio silicato hidróxido<br>Nº CAS: 1332-58-7<br>Nº EC: 310-194-1<br>Nº Ind. EU: ---<br>Reg. REACH: Pré-registado  | Não classificado mas com TLV-TWA estabelecidas (ver seção 8)   | ≤1%          |

Para consultar o texto completo dos Códigos de Classificação e Indicações de Perigo (H) mencionados nesta secção, veja a secção 16.

### 4. PRIMEIROS SOCORROS

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- Conselhos gerais:** : Mantenha a vítima em repouso.  
Conserve a temperatura corporal.  
Controle a respiração. Se for necessário, respiração artificial.  
Se a vítima está inconsciente, deite-a de lado com a cabeça mais baixa que o resto do corpo e os joelhos semifletidos.  
Leve a vítima a um hospital e, sempre que seja possível, leve o rótulo ou a embalagem.  
**NUNCA DEIXAR O INTOXICADO SOZINHO.**
- Por inalação:** : Se for por inalação, transferir a vítima para um local arejado. Se a vítima não respira, ligue para o telefone de emergências ou para uma ambulância e administre respiração artificial; Ligue para o centro de Informação Anti-Venenos ou para um médico para aconselhamento sobre o tratamento.
- Por contato cutâneo:** : Retire o vestuário contaminado. Lave a vítima com abundante água e sabão sem esfregar, incluindo o cabelo e a parte debaixo das unhas.
- Por contato ocular:** : Enxague os olhos imediatamente com abundante água corrente como precaução. Mantenha as pálpebras separadas para lavar toda a superfície dos olhos e pálpebras durante pelo menos 15 minutos. Retire as lentes de contato. Se surgirem efeitos, consultar um médico.
- Por ingestão:** : Não administrar nada por via oral. Procure aconselhamento médico e mostre esta ficha.

#### 4.2. Principais sintomas e efeitos, agudos e retardados

- : A exposição pode causar irritação ocular e respiratória.
- : A exposição prolongada pode provocar, irritação ocular por contato, transtornos estomacais por

ingestão e irritação das vias respiratórias superiores em caso de inalação de aerossóis.

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

: Não existe um antídoto específico. O tratamento por exposição deve ser dirigido ao controlo de sintomas e às condições clínicas do paciente. Leve consigo a Ficha de Dados de Segurança e se possível, a embalagem ou o rótulo quando procurar assistência médica.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

#### 5.1. Meios de extinção

Utilize água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico ou dióxido de carbono. Não utilizar jato de água direto.

#### 5.2. Perigos específicos derivados da mistura

Num incêndio, alguns dos componentes deste produto podem decompor-se. O fumo pode conter componentes tóxicos/irritantes não identificados. Os produtos da combustão podem incluir, e não estão limitados aos óxidos de carbono e óxidos de fósforo.

#### 5.3. Recomendação para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar vestuário protetor contra incêndios e proteção para os olhos e face. Evitar o contato com este produto durante as operações de combate contra o incêndio.

Mantenha as pessoas afastadas. Isole o fogo e impeça as passagens desnecessárias.

Evite utilizar jato de água à pressão que pode provocar a dispersão de água contaminada. Se for possível contenha as fugas da água utilizada no combate ao incêndio. Se não se contiverem, as fugas da água utilizada contra o incêndio podem provocar danos no meio ambiente. Veja-se as “Medidas de Derrame Acidental” e a “Informação ecológica” nas secções 6 e 12 respetivamente desta FDS.

#### Outras informações:

Evite que as possíveis fugas ocasionadas durante o combate ao incêndio entrem nos esgotos ou cursos de água. Utilize água pulverizada para arrefecer os contentores expostos ao fogo e a zona afetada pelo incêndio até que o fogo se apague e o perigo de reacendimento tenha passado.

### 6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

#### 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

##### 6.1.1. Para o pessoal que não faz parte das equipas de emergência

Usar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção pessoal mencionado na secção 8 desta ficha de segurança) com o fim de evitar qualquer possível contaminação da pele, dos olhos e do vestuário.

Siga os procedimentos de emergência estabelecidos no local (fábrica, armazém, etc.) tais como a necessidade de evacuar a zona de perigo ou consulte um técnico.

##### 6.1.2 Para o pessoal da emergência.

Não há limitação de materiais em relação às roupas de proteção pessoal. Utilizar óculos de segurança com protetores laterais ou óculos para proteção de produtos químicos, luvas de nitrilo, botas de borracha, camisa de mangas compridas, calças compridas, cobertura para a cabeça e uma máscara aprovada para pó ou para produto fitofarmacêutico com pré-filtro.

#### 6.2. Precauções a nível ambiental.

Mantenha o produto afastado de esgotos, águas superficiais e subterrâneas. Deve evitar-se a descarga no meio ambiente.

#### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza.

##### 6.3.1. Conselho de como conter um derrame.

Não permita que a água da lavagem de equipamentos ou de combate a incêndios contamine abastecimentos de água ou entre em drenos públicos: utilize barreiras ou tampas para proteger os esgotos.

Conter e recolher o derrame com material absorvente não combustível (p.e. areia, terra, terra de diatomáceas, vermiculite) e coloca-lo num contentor para eliminação de acordo com a regulamentação local/nacional (ver a secção 13).

##### 6.3.2. Conselho de como limpar o derrame.

a) Técnicas de neutralização: não se aplica.

b) Técnicas de descontaminação: não se aplica.

c) Materiais absorventes: não se aplica.

d) Técnicas de limpeza: Recolha o derrame por varredura ou aspiração e coloque-o num contentor para eliminação de acordo com a normativa local/nacional (ver a secção 13).

e) Técnicas de aspiração: Utilizar aspiradores industriais homologados.

f) Equipamento necessário para a contenção/limpeza: escovas, pás e contentores homologados para resíduos perigosos.

#### 6.4. Referência a outras secções

Para informação sobre manuseamento seguro, consulte a secção 7.

Para informações sobre controlo de exposição e medidas de proteção individual, consulte a secção 8.

Para informações sobre a eliminação dos resíduos do produto, consulte a secção 13.

### 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Devem cumprir-se as precauções habituais para o manuseamento de químicos.

Não ingerir. Evitar respirar o pó ou os aerossóis deste produto. Evitar o contato com os olhos, a pele e o vestuário.

Utilize ventilação apropriada. Lave-se bem depois de manusear o produto.

Evitar manipular materiais incompatíveis, como ácidos, alcalinos e agentes oxidantes potentes.

Prevenir o derrame da substância no meio ambiente, evitando fugas ou mantendo-a afastada de esgotos. Coloque barreiras e/ou tampas para proteger os esgotos.

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

Armazenar em lugar seco e na embalagem original. Mantenha o recipiente bem fechado quando não está em uso. Não armazenar perto de alimentos, rações, medicamentos ou abastecimentos de água potável.

**Conselhos específicos de armazenamento para gerir os riscos associados com:**

- |   |  |
|---|--|
| i) Atmosferas explosivas                  | : Sem risco relevante  |
| ii) Condições corrosivas                  | : Sem risco relevante  |
| iii) Perigo de inflamabilidade            | : Sem risco relevante  |
| iv) Substâncias ou misturas incompatíveis | : Sem risco relevante se o produto se mantiver em contentores fechados |
| v) Condições de evaporação                | : Sem risco relevante  |
| vi) Fontes de ignição potenciais          | : Sem risco relevante à temperatura ambiente                           |

**Conselhos de como controlar os efeitos de:**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| i) Condições climáticas | : Sem efeitos relevantes.   |
| ii) Pressão ambiental   | : Sem efeitos relevantes.   |
| iii) Temperatura        | : Sem efeitos relevantes. No entanto, recomenda-se para a boa conservação do produto, armazenar em lugar fresco e seco. As altas temperaturas ocasionadas por incêndios podem provocar a decomposição em gases tóxicos. |
| iv) Luz solar           | : Sem efeitos relevantes.   |
| v) Humidade             | : Sem efeitos relevantes.   |
| vi) Vibração            | : Sem efeitos relevantes.   |

**Não são necessários estabilizadores e antioxidantes para manter a integridade da substância.**

**Outros conselhos:**

- Os locais onde se manuseia o produto devem estar bem ventilados. Evitar a formação de pó.
- Para evitar a formação de pó, recomenda-se que a carga e transferência do produto se façam em circuito fechado. Se a transferência for por sistema pneumático, a saída do ar para o exterior deve fazer-se através de um filtro que evite a emissão de partículas para o ambiente.
- Limites de quantidade sob condições de armazenamento: Não há limite de quantidade. Depende das condições do armazém segundo os requisitos legais para o armazenamento de produtos químicos.
- Compatibilidade da embalagem: Recomenda-se utilizar recipientes/embalagens de papel multfolhas com lâmina interna de alumínio ou polietileno de alta densidade para a embalagem. Para recipientes de maior quantidade, embalagens exteriores de cartão ou plástico rígido.

**7.3. Uso (s) final (ais) específico (s)**

Produto fitossanitário para utilização como fungicida. Uso profissional. Utilizar nas culturas e doses indicadas no rótulo.

Todas as misturas de proteção de culturas da União Europeia devem ser aprovadas pelas autoridades competentes e estabelecem-se rótulos detalhados para cada caso, incluindo a utilização e as indicações de segurança. Antes de utilizar, os utilizadores finais (agricultores/aplicadores de produtos fitossanitários) devem ler cuidadosamente os rótulos das embalagens.

**8. CONTROLO DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL****8.1 Parâmetros de controlo**

Não se estabeleceu um limite de exposição ocupacional (OEL) nem em Espanha nem na Europa para este produto.

Não se estabeleceu um valor de limite biológico em Espanha e na Europa para este produto.

O valor genérico estabelecido para partículas (insolúveis ou pouco solúveis) não especificadas:

|                   | OEL                  | Tipo de valor    | Notas |
|-------------------|----------------------|------------------|-------|
| Fração inalável   | 10 mg/m <sup>3</sup> | VLA-ED (TLV-TWA) |       |
| Fração respirável | 3 mg/m <sup>3</sup>  | VLA-ED (TLV-TWA) |       |

| Sobre os seus componentes:            | OEL                   | Tipo de valor    | Notas |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Sílica cristalina (fração respirável) | 0,1 mg/m <sup>3</sup> | VLA-ED (TLV-TWA) |       |
| Caulino (fração respirável)           | 2 mg/m <sup>3</sup>   | VLA-ED (TLV-TWA) |       |

**Parâmetro para o cálculo de cenários de exposição aceitáveis para a substância ativa, Fosetil-Alumínio**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ADI (rato) 2 anos                | : 3 mg/kg bw por dia – fator de segurança 100.    |
| AOEL dermal                      | : 10,5 mg/kg bw por dia – fator de segurança 100. |
| AOEL sistémico (Desen. ratazana) | : 5 mg/kg bw por dia - fator de segurança 100.    |

ARfD (ratazana) : Não é necessário dada a baixa toxicidade aguda do Fosetil-Al.  
Absorção cutânea : 1%

**Cenários de exposição aceitáveis:**

Laboral : Riscos não aceitáveis para o operador para os usos estabelecidos com EPI's (modelos Alemanha e POEM Reino Unido).  
Transeuntes : Riscos identificados não aceitáveis para transeuntes.

**8.2. Controlo de Exposição****8.2.1. Técnicas de controlo adequadas**

Utilizar ventilação local ou outro tipo de controlo de engenharia para manter os níveis de contaminação do ar inferiores aos requisitos ou diretrizes dos limites de exposição. Se não há requisitos ou diretrizes de limites de exposição, uma ventilação geral deve ser suficiente na maioria das operações. A ventilação local pode ser necessária para algumas operações.

Um plano de monitorização deve ser estabelecido por um especialista em riscos ocupacionais segundo a frequência, tempo de exposição e medidas de prevenção (ventilação, equipamento de proteção pessoal, valores obtidos em controlos prévios, etc.).

**8.2.2. Equipamento de proteção pessoal**

Os trabalhadores das instalações fabris devem usar o seguinte equipamento de proteção pessoal. Os aplicadores devem seguir as instruções do rótulo da embalagem.

Medidas de Proteção: O uso de medidas técnicas deve prevalecer sempre sobre o uso de equipamento de proteção individual. Quando se escolhe o equipamento de proteção pessoal procurar aconselhamento profissional. Os equipamentos de proteção pessoal EPI's devem estar homologados segundo os padrões aprovados pelas autoridades. O tipo de equipamento de proteção deve selecionar-se segundo a concentração e quantidade de substância perigosa em lugar de trabalho específico.

- Proteção ocular/facial: Óculos de segurança com proteção lateral. Se for provável o contato com o produto recomenda-se óculos de proteção química. Utilizar equipamento de proteção ocular testado e aprovado por padrões aprovados ou reconhecidos pelas autoridades.
- Proteção cutânea:
  - Proteção das mãos: Manipular com luvas para produtos químicos, que devem ser verificadas antes da sua utilização. Aplicar uma técnica correta de tirar as luvas (sem tocar na superfície externa da luva) para evitar o contato cutâneo com este produto. Elimine as luvas contaminadas depois da utilização de acordo com as leis aplicáveis e as boas práticas industriais. Lavar e secar as mãos.
  - Outros: Vestuário de trabalho (camisa de mangas compridas, calças compridas).
- Proteção respiratória: Na maior parte dos casos não é necessária proteção respiratória. No entanto, quando as diretrizes de exposição e/ou os níveis de conforto aconselhem, utilizar uma máscara purificadora do ar (combinação de gás, vapor e filtro de partículas).
- Medidas de higiene: Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Lavar as mãos e o resto das partes do corpo expostas antes dos períodos de descanso e ao final do dia de trabalho.

**8.2.3. Controlo de exposição ambiental**

Os locais onde se manuseia o produto devem estar bem ventilados (ventilação natural ou forçada). Evitar a formação de pós e/ou aerossóis. Para evitar a formação de pós, recomenda-se que a carga e transferência do produto se efetue em circuito fechado. Se a transferência é feita por sistema pneumático, a saída de ar para o exterior deve fazer-se através de um filtro que evite a emissão de partículas para o meio ambiente.

- Atenuação dos riscos ambientais:  
Para proteção dos organismos aquáticos, não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a águas de superfície.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas****Aspeto**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Forma                    | : sólido (grânulos)                     |
| Cor                      | : castanho claro                        |
| Odor                     | : acre                                  |
| Limiar olfativo          | : sem dados disponíveis                 |
| pH                       | : 3,2 (1% em água)                      |
| Taxa de evaporação       | : Não se aplica                         |
| Ponto de fusão           | : Não se aplica                         |
| Ponto de ebulição        | : Não se aplica                         |
| Ponto de inflamação      | : Não se aplica                         |
| Inflamabilidade (sólido) | : não inflamável                        |
| Limites de explosividade | : não explosivo                         |
| Pressão de vapor         | : 0.001 mPa a 25 °C (s.a. : Fosetil-Al) |
| Densidade de vapor       | : sem dados disponíveis                 |
| Densidade relativa       | : 0,650 g/ml (densidade aparente)       |

|   |  |
|---|--|
| Solubilidade (es)                       | : insolúvel mas miscível em água: forma dispersões estáveis com água                             |
| Coefficiente de partição n-octanol/água | : não se aplica (mistura)[s.a.: -2,1 (20°C e pH 7)]  |
| Temperatura auto-inflamação             | : Não auto-inflamável  |
| Temperatura de decomposição             | : Não se aplica (s.a. 277°C)   |
| Viscosidade                             | : Não se aplica  |
| Propriedades explosivas                 | : Sem propriedades explosivas.   |
| Propriedades oxidantes                  | : Não se preveem propriedades oxidantes. Nenhum dos seus componentes tem propriedades oxidantes. |

**9.2. Informações adicionais.**

Não são conhecidas outras propriedades que influam na segurança.

**10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

|   |   |
|---|---|
| <b>10.1. Reatividade</b>                        | : Mistura estável, não se observam propriedades perigosas derivadas da sua reatividade de acordo com a estrutura molecular dos seus componentes.  |
| <b>10.2. Estabilidade química</b>               | : Mistura estável em condições normais.   |
| <b>10.3. Possibilidade de reações perigosas</b> | : Não se conhecem reações perigosas.  |
| <b>10.4. Condições que devem ser evitadas</b>   | : Temperaturas altas (>50°C) e/ou humidade.   |
| <b>10.5. Materiais incompatíveis</b>            | : Bases podem decompor a substância ativa originando outros produtos tóxicos; agentes oxidantes fortes podem reagir com as substâncias orgânicas libertando calor excessivo e outras substâncias tóxicas. |
| <b>10.6. Produtos de decomposição perigosos</b> | : Produtos perigosos da combustão (tóxicos e corrosivos) formados após um incêndio: óxidos de carbono e óxidos de fósforo.  |

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Salvo indicação em contrário, todos os valores indicados nesta secção referem-se à substância ativa Fosetil-Al.

**Toxicidade aguda**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| LD50 Oral – ratazana           | : 5000 mg/kg bw (formulado Katanga Express)  |
| LD50 Dermal – ratazana         | : >2000 mg/kg bw (formulado Katanga Express) |
| LC50 Inalação – ratazana (4 h) | : >3,407 mg/L ar (formulado Katanga Express) |

**Corrosão/Irritação cutânea**

: Não irritante (formulado Katanga Express)

**Lesões ou irritação ocular grave**

: Irritante para os olhos, categoria 2A- GHS (formulado Katanga Express)

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

: Não sensibilizante (formulado Katanga Express)

**Nota:** Os dados que se indicam na continuação referem-se à substância ativa (s.a.) Fosetil-Al. Não se dispõe dos dados específicos da preparação.

**Genotoxicidade**

: Sem potenciais efeitos genotóxicos.

**Mutagenicidade em células germinativas**

: Sem potenciais efeitos mutagénicos.

**Carcinogenicidade**

: Sem potenciais efeitos carcinogénicos.

**Toxicidade para a reprodução**

(Estudo multigeracional em ratazana)

**Reprodução/Efeitos críticos**

: Sem efeitos na reprodução.

**NOAEL relevante**

: Parental: 24000 ppm = 1,782 mg/kg bw (mais alta dose aprovada)  
Reprodução: 1997 mg/kg bw (mais alta dose aprovada)  
≥ 66,7 mg/kg bw/dia (ratos)

**Efeitos teratogénicos**

: Sem efeitos teratogénicos.

**Efeitos críticos em órgãos em desenvolvimento:**

: Sem efeitos de desenvolvimento em coelhos.

**NOAEL maternal relevante**

: 300 mg/kg bw/dia

**NOAEL de desenvolvimento relevante**

: 300 mg/kg bw/dia

**STOT – exposição única**

: sem dados disponíveis.

**STOT – exposição repetida****Toxicidade a curto prazo**

: Trato urinário, alterações físico-químicas na composição da urina e subsequente irritação.

**NOAEL oral relevante**

: 1424 mg/kg bw/dia (13 semanas, ratazana)

**NOAEL dermal relevante**

: 1050 mg/kg bw/dia (21 dias, 6h/d, ratazana)

**NOAEL inalação relevante**

: Sem dados disponíveis. Não relevante para produtos sólidos.

**Toxicidade a longo prazo**

: Trato urinário, alterações físico-químicas na composição da urina e subsequente irritação.

NOAEL/NOEL relevante

: 300 mg/kg bw/dia (2 anos, estudo oral, cão)

300 mg/kg bw/dia (2 anos, estudo oral, ratazana)

**Perigo de aspiração**

: Baseado nas propriedades físicas não apresenta perigo por aspiração.

**Outra informação**

Efeitos potenciais sobre a saúde

Inalação

: Pode causar irritação nas vias respiratórias.

Ingestão

: Pode provocar transtornos se ingerido.

Pele

: Pode provocar irritação cutânea após longo tempo de contato.

Olhos

: Irritação ocular em caso de contato.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

Todos os dados desta secção referem-se à substância ativa Fosetil-Al.

**12.1. Toxicidade****Organismos aquáticos:**

Toxicidade em peixes

Peixes - LC50 Aguda - 96 h

: >100 mg/L *Oncorhynchus mykiss* (Truta arco iris)> 60 mg/L *Lepomis macrochirus* (Perca-sol)

Peixes- NOEC crónica -28 dias

: >100 mg/L *Oncorhynchus mykiss* (Truta arco iris)Toxicidade em *daphnia* e outros invertebrados aquáticos

EC50 aguda - 48 h

: >100 mg/L, *Daphnia magna* (pulga de água)

Crónica -21 dias NOEC

: 17 mg/L, *Daphnia magna* (reprodução)

Toxicidade em algas

EC<sub>50</sub> (72-horas): 79,7 mg/L, *Scenedesmus subspicatus*

NOEC crónico (96 h)

: 1 mg/L, espécie não definida

Toxicidade em plantas superiores

EC<sub>50</sub> (7 dias) biomassa: 79,7 mg/L, *Lemna gibba***Organismos terrestres**

Aguda – LC50

: >1000 mg/kg solo seco (mg/ha) Minhoca (*Eisenia foetida*)

Crónica – NOEC 14 dias reprodução

: NDD, devido à rápida degradação do produto no solo.

Macrorganismos do solo

: NDD

Microorganismos do solo (Dose 20 kg/ha)

: Mineralização de Azoto: Sem efeitos significativos (±25%)

Mineralização de Carbono: Sem efeitos significativos (±25%)

Efeitos nas abelhas

Toxicidade aguda oral LD50

: 432 µg/abelha

Toxicidade aguda contato LD50

: &gt; 1000 µg/abelha (contato)

Efeitos em outras espécies artrópodes

*Aphidius rhopalosiphii*

: LR50=8000 g/ha (48 h) – Inócuo a 1 kg/ha

% efeito = 30,2 Mortalidade/parasitismo – Moderadamente nocivo a 7,5 kg/ha

*Typhlodromus pyri*

: LR50= - - g/ha (7 d) – Inócuo a 1 kg/ha

% efeito = 86,7/100 mortalidade/ reprodução a 5 kg/ha

Efeitos em aves

Toxicidade aguda oral LD50

: >8000 mg/kg bw *Colinus virginianus* (Codorniz da Virgínia)

LD50 a curto prazo

: >3541 mg/kg *Cortunix japonica* (Codorniz japonesa)

Toxicidade reprodução NOAEL/NOEC

: 79,7 mg/kg bw/dia *Colinus virginianus* (Codorniz da Virgínia)

Efeitos em mamíferos

LD50 Oral aguda

: &gt;7080 mg/kg bw

NOAEL/NOEC a longo prazo

: 439 mg/kg bw/dia (reprodução 3 gerações)

**Efeitos sobre outros organismos e unidades de tratamento de águas**

: sem dados disponíveis.

**12.2. Persistência e degradabilidade**

Degradação solo (aeróbico) DT50 (típico)

: 0,1 dias

Não persistente

DT50 (lab. a 20°C)

: 0,1 dias

Não persistente

DT50 (campo)

: 0,04 dias

Não persistente

DT90 (lab. a 20°C)

: 4,0 dias

DT90 (campo)

: -

Fotólise aquosa (20°C) pH 7- DT50

: Estável

Hidrólise aquosa 20°C, pH) - DT50

: Estável (pH 7)

Estável (pH 5 - 9)

|   |  |
|---|--|
| <b>12.3. Potencial bio acumulativo</b>                  | : Baixo (calculado)  |
| Coeficiente partição n-octanol/água ( $K_{ow}$ - Log P) | : -2,1 (20°C, pH 7) (calculado)                                |
| Fator de bioconcentração (BCF)                          | : NDD (não requerido por ser $\log P < 3$ )                    |
| <b>12.4. Mobilidade no solo</b>                         |  |
| Koc – Constante de adsorção de carbono                  | : Não se absorve no solo - Muito móvel                         |
| Lixiviação no solo                                      | : NDD  |
| <b>12.5. Avaliação PBT e mPmB</b>                       | : não requerida (segundo dados disponíveis de BCF e $K_{ow}$ ) |
| <b>12.6. Outros efeitos adversos</b>                    | : desconhecidos.   |

### 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

#### 13.1 Métodos para o tratamento de resíduos

Obedecer a todas as disposições legais, tanto locais como nacionais, sobre a eliminação de resíduos.  
Para informações sobre controlo de exposição e medidas de proteção individual, consulte a secção 8.

##### Produto

Entregar os resíduos e o produto não reciclável a uma empresa gestora de resíduos autorizada. Não contamine lagoas, rios ou valas com produtos químicos ou embalagens usadas. Não despeje os resíduos na rede de esgotos. Quando seja possível reciclar é preferível a eliminação ou à incineração. Se não se pode reciclar, eliminar de acordo com as normas locais.

##### Conselhos para a incineração controlada

O fosetil-Al não apresenta um conteúdo em halogénios superior a 60%, consequentemente, sob condições controladas, não se requiere pirólise. O método recomendado para uma eliminação segura é por incineração numa instalação de incineração química autorizada (temperatura de combustão > 800°C).

##### Embalagens contaminadas

Não manusear as embalagens nem as expor ao calor, faíscas ou outras fontes de ignição: Podem explodir.

As embalagens vazias não deverão ser lavadas, sendo completamente esgotadas do seu conteúdo, inutilizadas e colocadas em sacos de recolha, sempre que possível, devendo estes ser entregues num ponto de retoma autorizado. As embalagens vazias devem ser eliminadas como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. Siga as instruções do rótulo para a entrega das embalagens usadas vazias ao Sistema Integrado de Gestão de Embalagens e Resíduos (VALORFITO), ao qual a Proplan Plant Protection Company, S.L. aderiu.

##### Informação relevante para a segurança das pessoas que realizam atividades de gestão de resíduos

Utilizar em cada caso o equipamento de proteção adequado. Ver a informação mencionada na Secção 8 desta Ficha de dados de segurança.

### 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Katanga Express (Fosetil-Al 80 WG): Não se aplica. **NÃO CLASSIFICADO COMO MERCADORIA PERIGOSA PARA TRANSPORTE** em qualquer das suas modalidades \*

Número ONU : não se aplica.

Designação para transporte : não aplica.

\*ADR; RID – Transporte terrestre (ADR: rodoviário; RID: ferroviário)

IMDG-Code – Transporte marítimo

IATA-ICAO – Transporte aéreo

### 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

#### 15.1 Regulamentação/legislação sobre a substância ou mistura relativa à segurança, saúde e meio ambiente

A substância ativa não está listada no Anexo I do Regulamento (CE) n.º 1005/2009 como substância que destrói a camada de ozono.

Diretiva 2012/18/UE e as suas modificações: O produto não está incluído em nenhuma das categorias descritas no Anexo I.

Real Decreto 379/2001 e as suas modificações: Não incluído na área de aplicação descrita no Artigo 2 do Real Decreto citado.

A embalagem do produto está classificada em conformidade com a Lei 11/1997 e as suas modificações, pelo que o utilizador final é responsável pela entrega da mesma em algum dos pontos de recolha indicados pelo distribuidor que tenha fornecido o produto.

O produto não é nem contém nenhuma das substâncias catalogadas no Regulamento (CE) n.º 273/2004 sobre precursores de drogas.

Outras legislações aplicáveis ao produto e à elaboração desta ficha de segurança

DIRETIVA 98/24/CE relativa à proteção da saúde e da segurança dos trabalhadores contra os riscos relacionados com os agentes químicos durante o trabalho.

REGULAMENTO (CE) N.º 1107/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, relativo à



comercialização de produtos fitossanitários pelo qual se derrogam as Diretivas 79/117/CEE e 91/414/CEE do Conselho.

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, sobre classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, e pelo qual se modificam e derrogam as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE e se modifica o Regulamento (CE) N.º 1907/2006.

REGULAMENTO (CE) N.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição das substâncias e preparados químicos (REACH), pelo qual se cria a Agência Europeia de Substâncias e Preparados Químicos, se modifica a Diretiva 1999/45/CE e se derroga o Regulamento (CEE) N.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) N.º 1488/94 da Comissão, assim como a Diretiva 76/769/CEE do Conselho e as Diretivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão, incluindo as retificações.

REGULAMENTO (UE) N.º 2015/830 da Comissão, de 28 de maio de 2015, pelo qual se modifica o Regulamento (CE) N.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição das substâncias e preparados químicos (REACH).

## 15.2 Avaliação da segurança química

Não se exige avaliação conforme o Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH). O produto foi avaliado conforme a Diretiva (CE) 91/414 e o Regulamento (CE) 1107/2009.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### a) Alterações em relação à versão anterior:

Esta Revisão é geral, tendo em atenção a regulamentação mencionada e a classificação e requisitos de registo do produto em Portugal.

Os parágrafos modificados figuram assinalados com uma linha vertical na margem esquerda.

### b) Código ou legenda para abreviaturas e acrónimos que podem aparecer nesta folha de segurança:

|             |   |             |   |
|-------------|---|-------------|---|
| ADI         | : ingestão diária aceitável (acceptable daily intake)                                       | LEP         | : Limite de exposição profissional.   |
| ADR         | : Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada. | mPmB (vPvB) | : muito persistente e muito bioacumulável   |
| AOEL        | : nível aceitável de exposição para os operários (acceptable operator exposure level)       | NOAEC       | : Concentração sem efeito adverso observado.  |
| ARfD        | : dose aguda de referência (acute reference dose)   | NOAEL       | : Nível sem efeito adverso observado  |
| BCF (FBC)   | : Fator de bioconcentração ou bioacumulação   | NOEC        | : sem efeito de concentração observado  |
| BEI         | : Índice de exposição biológico.  | NDD         | : sem dados disponíveis   |
| b.w. /p.c.  | : peso corporal (body weight)   | OCDE        | : Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico                                     |
| CE50/EC50   | : concentração efetiva média  | OEL         | : Nível permitido de exposição no trabalho.   |
| CEb50/EbC50 | : concentração efetiva média (biomassa)   | p.c. /b.w.  | : Peso corporal (body weight)   |
| CEr50/ErC50 | : concentração efetiva média (taxa de crescimento)  | PBT         | : persistente, bioacumulável e tóxico   |
| CER         | : Catálogo Europeu de Resíduos  | RID         | : Regulamento relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por caminho-de-ferro. |
| CL          | : limite de concentração  | RL50/ LR50  | : índice letal médio  |
| CL50/LC50   | : concentração letal, média   | R.O.P.F.    | : Registo Oficial de Produtos Fitossanitários (Espanha)   |
| DE50/ED50   | : dose efetiva média  | RTECS       | : registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas (EUA)  |
| DL50/LD50   | : dose letal média; dosis letalis media   | STOT-RE     | : toxicidade específica em determinados órgãos – exposição prolongada ou repetida,                |
| DT50        | : período necessário para a dissipação de 50%   | STOT-SE     | : toxicidade específica em determinados órgãos – exposição única.                                 |
| ECHA        | : Agência Europeia das Substâncias Químicas   | SCL         | : limite de concentração específico   |
| EFSA        | : Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar  | TG          | : grau técnico (technical grade)  |
| FEm         | : Fichas de emergência  | TLV-TWA     | : valor limiar limite – média ponderada no tempo  |
| GHS         | : Sistema Harmonizado Global  | TLV-STEL    | : valor limiar limite – nível máximo de curta duração.  |
| IATA        | : Associação do Transporte Aéreo Internacional.   | VLA-EC      | : valor limite ambiental – exposição de curta duração.  |
| IMDG        | : Código marítimo internacional para o transporte de mercadorias perigosas.                 | VLA-ED      | : valor-limite ambiental exposição diária.  |
| LEL         | : limite inferior de explosividade.   | UEL         | : limite superior de explosividade  |

### c) Referências de literatura legenda e fontes de dados:

Registo fitossanitário português, Autorização de venda nº 0418, concedida pela DGAV.

EFSA Scientific Report (2005) 54, 1-579. Conclusion on the peer review of ..... active substance fosetyl.

The FOOTPRINT Pesticide Properties Data Base. <http://www.eu-footprint.org/ppdb.html>

ECHA: Registered substances data base <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

### d) Este formulado foi aprovado de acordo com os métodos estabelecidos na Diretiva (CE) 91/414 e suas posteriores modificações, Regulamento CE 1107/2009 e em consequência aprovado pelas correspondentes autoridades dos distintos Estados Membros onde esta mistura se comercializa.

### e) Lista de códigos de classificação e indicações de perigo (H) que aparecem nesta ficha de dados de segurança:

|               |                                     |   |
|---------------|-------------------------------------|---|
| Acute Tox 4   | Toxicidade aguda, categoria 4       | H302: Nocivo por ingestão.                                  |
| Skin Corr. 1A | Corrosividade cutânea, categoria 1  | H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. |
| Skin Corr. 1B | Corrosividade cutânea, categoria 1  |   |
| Eye Dam. 1    | Lesões oculares graves, categoria 1 | H318: Provoca lesões oculares graves.                       |
| Skin Irrit. 2 | Irritação dermal, categoria 2       | H315: Provoca irritação cutânea.                            |
| Eye Irrit. 2  | Irritação ocular, categoria 2       | H319: Provoca irritação ocular grave.                       |

|               |  |   |
|---------------|--|---|
| Aq. Acute 1   | Toxicidade aquática aguda, categoria 1   | H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.                        |
| Aq. Chronic 1 | Toxicidade aquática crónica, categoria 1 | H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |

f) Conselho sobre a formação adequada para os trabalhadores (saúde e proteção do meio ambiente):

Formação em manipulação de produtos químicos; Formação na escolha e uso de vestuário de proteção pessoal; Formação em primeiros socorros a outros trabalhadores e a si mesmos (exemplo: uso de chuveiros e lava-olhos; respiração artificial, tratamento de pequenas lesões, etc.); Formação para intervenção em caso de emergências incluindo o uso de extintores e outros meios de combate contra incêndios e uso de barreiras e tampas de contenção que protejam os esgotos para impedir que as águas de lavagens ou de extinção de incêndios contamine as águas superficiais ou subterrâneas ou entre na rede de esgotos pública.

Nota

As informações contidas neste documento baseiam-se no estado atual dos nossos conhecimentos e são aplicáveis ao produto relativamente às precauções de segurança apropriadas. Isto não implica que as informações sejam exaustivas em todos os aspetos. Não representam qualquer garantia ou especificação do produto. O cumprimento das indicações contidas nesta ficha não isenta o utilizador do cumprimento da regulação em vigor em cada local. A PROPLAN PLANT PROTECTION COMPANY, S.L. não se considera responsável por qualquer dano resultante do manuseamento ou do contacto com o produto anterior.