

## Ficha de Dados de Segurança

Nos termos do Regulamento (EU) No. 453/2010

### KITAN

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA EMPRESA

##### 1.1. Identificador do produto:

<b>Nome comercial:</b>	<b>KITAN (WG)</b>
<b>Nome técnico:</b>	fosetil 74,6% (p/p) [80% p/p expresso como sal de Alumínio] na forma de grânulos dispersíveis em água (WG)
<b>Nome IUPAC da substância:</b>	Aluminium, tris-O-ethylphosphonate

**1.2. Usos relevantes identificados:** Fungicida para uso profissional em agricultura. Os usos autorizados encontram-se detalhados no rótulo da embalagem.

**Utilizações não autorizadas:** Todas as não especificadas no rótulo da embalagem.

**1.3. Detentor da autorização de comércio paralelo e fornecedor da Ficha de Dados de Segurança:** **GENYEN – Grow and Protect, S.A.**  
Edifício Inovisa – Tapada da Ajuda  
1349-017 Lisboa, PORTUGAL  
Tel.: +351 211 581 669  
Fax: +351 213 630 284  
E-mail: geral@genyen.pt

**1.4. Distribuidor em Portugal:** **GENYEN – Grow and Protect, S.A.**  
Edifício Inovisa – Tapada da Ajuda  
1349-017 Lisboa, PORTUGAL  
Tel.: +351 211 581 669  
Fax: +351 213 630 284  
E-mail: geral@genyen.pt


**1.5 Contactos de emergência:** **CIAV (Centro Antivenenos): 800 250 250**  
**Número Nacional de Emergência: 112**

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

##### 2.1. Classificação 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 aguda crónica, categoria 1	H410

##### 2.2. Elementos a figurar no rótulo:

De acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008		
Marcas e Pictogramas:	<b>GHS09</b> 	Palavra de advertência: <b>ATENÇÃO</b> Indicações de Perigo: H319 (ver texto em secção 2.1) Indicações de Precaução: P102, P401, P264, P280, P305+P351+P338, P501, SPo2, SP1, EUH401

##### 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 (Art. 25º do Reg. 1272/2008)

EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido.

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

##### Recomendações de Prudência (P) 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.

P501 Eliminar o conteúdo/embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

#### Frases-tipo suplementares (Anexos II e III 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 ser entregues num ponto de retoma autorizado (Valorfito).

SPe3a Para protecção 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 nuvens ou 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			Conteúdo. (p/p)
Nome comum: Fosetyl Aluminium (BSI, F-ISO) Nome IUPAC: tris-O-ethylphosphonate aluminium Nº CAS: 39148-24-8 Nº EC: 254-320-2 Nº Ind. EU: 006-095-00-5 Reg. REACH: Isento; substância fitossanitária (Art. 15.1 REACH)	Eye Dam. 1	H318		80%
Nome IUPAC: Hidróxido de sódio Nº CAS: 1310-73-2 Nº EC: 215-185-5 Índice europeu: 011-002-00-6 Reg. REACH: 01-2119457892-27	Skin Corr. 1A	H314	Skin Corr. 1B; H314: 2%≤C<5% Skin Irrit. 2; H315: 0,5%≤C<2% Skin Corr. 1A; H314: C≥5% Eye Irrit. 2; H319: 0,5%≤C<2%	≤1%
Nome: Álcool (C10-12) etoxilado-propoxilado Nº CAS: 68154-97-2 Nº EC: 614-340-8 Nº Ind. EU: ---- Reg. REACH: Pré-registado	Ac. Tox Oral 4 Eye Dam. 1	H302 H318		≤1%
Nome: Sílica amorfa precipitada Nº CAS: 112926-00-8 Nº EC: 601-214-2 Nº Ind. EU: 006-095-00-5 Reg. REACH: Pré-registado	Não classificado mas com TLV-TWA estabelecido (ver secção 8.)			<1,5%
Nome: Caulino ou Kaolin Nome IUPAC: Alumínio silicato hidróxido Nº CAS: 1332-58-7 Nº EC: 310-194-1 Nº Ind. EU: ---- Reg. REACH: Pré-registado	Não classificado mas com TLV-TWA estabelecido (ver secção 8.)			≤1%

Para consultar o texto completo dos Códigos de Classificação e Indicações de Perigo (H) mencionadas nesta secção, ver Secção 16 deste documento.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### 4.1. Descrição dos primeiros socorros

##### Conselhos gerais:

Manter o paciente em repouso. Conservar a temperatura corporal. Controlar a respiração. Se necessário, aplicar respiração artificial. Caso a pessoa se encontre inconsciente, deitá-la de lado com a cabeça mais baixa que o resto do corpo e com os joelhos semiflectidos. Transportar o acidentado a um centro hospitalar e, sempre que possível, levar o rótulo ou a embalagem.

**NÃO DEIXAR NUNCA O INTOXICADO SOZINHO.**

**EM CASO DE ACIDENTE OU INDISPOSIÇÃO,** consultar imediatamente um médico ou o Centro de Informação Antivenenos, Telefone 800 250 250. Mostrar o rótulo ou a embalagem ou esta ficha de dados de segurança ao pessoal de atendimento.

<b>Ingestão:</b>	Não administrar nada por via oral. Consultar imediatamente o médico, mostrando esta ficha de dados de segurança.
<b>Inalação:</b>	Em caso de inalação, transportar o acidentado para o ar livre. Caso o paciente não respire, contactar um serviço de emergência médica ou uma ambulância e administrar respiração artificial.
<b>Contacto com a pele:</b>	Remover vestuário e calçado contaminados. Lavar imediatamente toda a zona da pele exposta ao produto com sabão neutro e água, incluindo o cabelo e a parte debaixo das unhas.
<b>Contacto com os olhos:</b>	Em caso de contacto com os olhos, como precaução, enxaguar imediatamente com água corrente durante 15-20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contacto, se presentes, depois dos primeiros 5 minutos, continuar a lavar os olhos de seguida. Se surgirem efeitos, consultar um especialista.

#### 4.2. Principais sintomas e efeitos, agudos e crónicos:

A exposição pode causar irritação ocular e respiratória. A exposição prolongada pode provocar irritação ocular por contacto, distúrbios gastrointestinais por ingestão e irritação das vias respiratórias superiores em caso de inalação de aerossóis.

#### 4.3. Indicações sobre toda a atenção médica e dos tratamentos especiais que devem ser dispensados imediatamente:

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

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1. Meios de extinção:

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico ou dióxido de carbono.

Não utilizar jactos de água directos.

### 5.2. Perigos específicos derivados da mistura

Durante um incêndio alguns dos componentes deste produto podem decompor-se. Os fumos podem conter componentes tóxicos/irritantes não identificados. Os produtos de combustão podem incluir, não estando limitados a, óxidos de carbono e óxidos de fósforo.

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

Usar equipamento de protecção pessoal completo e protecção ocular/facial. Evitar o contacto com este material durante as operações de combate a incêndios.

Manter as pessoas afastadas. Isolar o fogo e impedir a sua passagem para outras áreas.

Evitar a utilização de água sob pressão por poder provocar a dispersão de água contaminada. Se possível, conter as fugas da água utilizada contra o incêndio. Caso não sejam contidas, as fugas de água contra incêndios podem causar danos ambientais. Ver "Medidas em caso de derrame acidental" e a "Informação ecológica" nas secções 6. e 12. respectivamente desta ficha de dados de segurança.

### Outra informação:

Evite que as possíveis fugas ocasionadas no combate ao incêndio entrem em redes de escoamento ou cursos de água. Utilizar pulverizador de água para arrefecer os contentores expostos ao fogo e a zona afectada pelo incêndio até que o fogo se apague e o perigo de reacendimento esteja ultrapassado.

## 6. MEDIDAS EM CASO DE DERRAME ACIDENTAL

### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

**6.1.1. Pessoal que não o de emergência:** Usar equipamento de protecção adequado (incluindo equipamento de protecção pessoal mencionado na secção 8. desta ficha de dados de segurança) para prevenir o contacto com a pele, olhos e roupa. Seguir os procedimentos de emergência estabelecidos no local (fabrica, armazém, etc.) tais como a necessidade de evacuar a área de perigo, ou consultar um especialista.

**6.1.2. Pessoal de emergência:** Não existem materiais incompatíveis para o vestuário de protecção pessoal. Usar óculos de segurança com protecção lateral, luvas de nitrilo, botas de borracha, camisa de manga comprida, calças largas, cobertura para a cabeça e máscara de respiração com pré-filtro de partículas aprovado para pós ou pesticidas.

### 6.2. Precauções relativas ao meio ambiente

Manter o produto afastado de pontos de esgoto, águas superficiais e subterrâneas. Deve evitar-se a descarga no meio ambiente.

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

#### 6.3.1. Indicações sobre contenção de derrames.

Não permitir que a água proveniente da lavagem de equipamentos ou de combate ao incêndio contamine fontes água ou entre em redes de escoamento públicas: utilizar barreiras para proteger os esgotos.

Conter o produto derramado com material absorvente não combustível (por ex.: areia, terra, terra de diatomáceas, vermiculite) e coloca-lo num recipiente para encaminhamento de acordo com as regulamentações locais/nacionais (ver secção 13.).

### 6.3.2 Indicações para a limpeza dos derrames.

- Técnicas de neutralização: não aplicável.
- Técnicas de descontaminação: não aplicável.
- Materiais absorventes: não aplicável.
- Técnicas de limpeza: recolher o material derramado varrendo ou aspirando e colocar num recipiente para posterior eliminação de acordo com a regulamentação local/nacional (ver secção 13.)
- Técnicas de aspiração: Utilizar aspirador industrial aprovado para o efeito.
- Equipamento necessário para a contenção/limpeza: vassouras, aspirador, pás e contentores homologados para resíduos perigosos.

### 6.4. Referência a outras secções

Para informação sobre manuseamento seguro, consultar a secção 7.

Para informações sobre controlos de exposição e medidas de protecção individual, consultar as secções 8.

## 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Respeitar as regras de higiene gerais na manipulação de químicos.

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

Usar ventilação apropriada. Lavar-se bem depois de manipular o produto.

Evitar manipular materiais incompatíveis, tais como ácidos, bases e agentes oxidantes fortes.

Prevenir a libertação do produto para o meio ambiente, evitando fugas ou mantendo-o afastado de esgotos. Colocar barreiras para proteger os esgotos.

### 7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo possíveis incompatibilidades:

Armazenar em lugar seco e no seu recipiente original. Manter o contentor bem fechado quando não está em uso. Não armazenar perto de alimentos, incluindo os dos animais, medicamentos ou fontes de água potável.

#### Indicações de armazenamento seguro e gestão de riscos associados com:

- Atmosferas explosivas : Risco não relevante.
- Condições corrosivas : Risco não relevante.
- Perigos de inflamabilidade : Risco não relevante.
- Misturas ou substâncias incompatíveis : Risco não relevante se o produto se mantiver em recipiente fechado.
- Condições evaporativas : Risco não relevante.
- Fontes potenciais de ignição : Risco não relevante a temperatura ambiente.

#### Conselhos de como controlar os efeitos de:

- Condições climáticas : Sem efeitos relevantes.
- Pressão atmosférica corrosivas : Sem efeitos relevantes.
- Temperatura : Sem efeitos relevantes. Contudo, para uma boa conservação do produto, recomenda-se armazenar em lugar fresco e seco. As elevadas temperaturas ocasionadas por incêndios podem produzir a sua decomposição em gases tóxicos.
- Luz solar : Sem efeitos relevantes.
- Humidade : Sem efeitos relevantes.
- Vibração : Sem efeitos relevantes.

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

#### Outros conselhos:

- É necessário ventilar bem as áreas onde o produto é manipulado. Evitar a formação de poeiras.
- É recomendado a existência de um circuito fechado para o enchimento e transferência desta substância dos seus recipientes originais para outros recipientes, mantendo a aspiração mecânica através de um filtro, antes de libertar o ar para a atmosfera.
- Limites de quantidade em armazém: Não existem limites de quantidade. A quantidade armazenada depende das condições do armazém de acordo com os requisitos legais para o armazenamento de produtos químicos.
- Compatibilidades de embalagem: Recomenda-se a utilização de contentores/recipientes multicamada com lâmina interna de alumínio ou polietileno de alta densidade para o embalagem. Para recipientes de maiores quantidades, embalagens exteriores de cartão ou plástico rígido.

### 7.3. Usos específicos:

Produto fitofarmacêutico com acção fungicida. Uso profissional. Usar nas culturas e segundo as doses indicadas no rótulo.

Todas as preparações colocadas no mercado europeu para utilização em protecção das plantas devem ser aprovados pelas autoridades competentes e devem ser elaborados rótulos para cada caso, com indicações de uso e de segurança. Antes de utilizar o produto, o utilizador final (agricultores e outros aplicadores de produtos fitofarmacêuticos) devem ler atentamente

os rótulos das embalagens.

## 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controlo

Não foi estabelecido um limite de exposição ocupacional para este produto (OEL) na Europa.

Não foi estabelecido um valor de limite biológico na Europa para este produto.

**Valores genéricos para partículas** (não solúveis ou pouco solúveis) não especificadas:

	OEL	Tipo de valor	Notas
Fracção inalada	10 mg/m <sup>3</sup>	VLA-ED (TLV-TWA)	
Fracção respirada	3 mg/m <sup>3</sup>	VLA-ED (TLV-TWA)	
<b>Sobre os seus componentes:</b>	<b>OEL</b>	<b>Tipo de valor</b>	<b>Notas</b>
Sílica (fracção respirada)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	VLA-ED (TLV-TWA)	
Caulino (fracção respirada)	2 mg/m <sup>3</sup>	VLA-ED (TLV-TWA)	

### Parâmetros para o cálculo de cenários de exposição aceitáveis para a substância activa, Fosetil-Alumínio:

ADI (ratazana) 2 anos	: 3 mg/kg bw por dia – factor de segurança 100
AOEL dermal	: 10,5 mg/kg bw por dia – factor de segurança 100
AOEL sistémico (desenvolvimento, ratazana)	: 5 mg/kg bw por dia – factor de segurança 100
ARfD (ratazana)	: Não requerido dada a baixa toxicidade aguda do fosetil-Al
Absorção cutânea	: 1%

### Cenários de exposição aceitáveis:

Laboral	: Sem riscos inaceitáveis para o operador para os usos estabelecidos com EPI's (modelos Alemanha e POEM Reino Unido).
Transeuntes	: Sem riscos inaceitáveis para transeuntes.

### 8.2. Controlo da exposição

#### 8.2.1. Técnicas de controlo apropriadas

Utilizar ventilação local ou outro tipo de controlos de engenharia para manter os níveis abaixo dos requisitos ou directrizes dos limites de exposição. Se não existirem requisitos ou directrizes de limites de exposição, uma ventilação geral deve ser suficiente na maioria das operações. A ventilação local será necessária para algumas operações. Deve ser estabelecido um plano de monitorização por um perito em perigos ocupacionais, de acordo com a frequência, o tempo de exposição e as medidas de prevenção (ventilação, equipamento pessoal de protecção, valores obtidos em controlos anteriores, etc.).

#### 8.2.2. Equipamento de protecção individual

Os trabalhadores das instalações de produção devem usar o seguinte equipamento de protecção individual. Os aplicadores devem seguir as indicações do rótulo na embalagem.

Medidas de protecção: o uso de medidas técnicas deve ser sempre prioritário ao uso de equipamento de protecção. Quando se escolhe o equipamento de protecção individual, deve ser procurado aconselhamento profissional. Os equipamentos de protecção individual (EPI's) devem estar homologados de acordo com os referenciais aprovados pelas autoridades. O tipo de equipamento de protecção deve ser seleccionado segundo a concentração e quantidade de substância perigosa presente num lugar de trabalho específico.

- Protecção ocular/facial: Óculos de protecção com protecção lateral. Caso seja provável o contacto com o produto, recomendam-se óculos químicos. Utilizar equipamento de protecção ocular testado e aprovado de acordo com as normas legais ou com os referenciais aprovados pelas autoridades.
- Protecção cutânea:
  - Protecção das mãos: manipular com luvas apropriadas para produtos químicos. As luvas devem ser inspeccionadas antes da sua utilização. Usar a técnica de remoção de luvas apropriada (sem tocar na superfície exterior da luva) para evitar o contacto com o produto. Eliminar de acordo com a legislação aplicável. Lavar e secar as mãos.
  - Outros: Roupa de trabalho (camisola de mangas compridas, calças largas).
- Protecção respiratória: Na maioria dos casos não é necessária protecção respiratória. Não obstante, quando as directrizes de exposição e/ou os níveis de conforto sejam excedidos, utilizar um respirador purificador de ar (combinação de gás, vapor e filtro de partículas).
- Medidas de higiene: Manipular de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Lavar as mãos e as restantes partes do corpo expostas antes das pausas e no final do trabalho.

#### 8.2.3. Controlo de exposição ambiental

As instalações onde se manipule o produto devem estar bem ventiladas (ventilação natural ou forçada). Evitar a formação de poeiras e/ou aerossóis. Para evitar a formação de poeiras, recomenda-se que a carga e a transferência do produto se realizem em circuito fechado. Se a transferência for por sistema pneumático, a saída do ar para o exterior deve realizar-se através de um filtro que evite a emissão de partículas para o ambiente.

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

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

## 9.1. Informação sobre propriedades físicas e químicas básicas

### Aspecto:

<b>Forma:</b>	Sólido (grânulos)
<b>Cor:</b>	Castanho claro
<b>Odor:</b>	Acre
<b>Limite de odor:</b>	sem dados disponíveis
<b>pH:</b>	3,2 (solução 1% em água)
<b>Taxa de evaporação:</b>	não aplicável
<b>Ponto de fusão:</b>	não aplicável
<b>Ponto de ebulição:</b>	não aplicável
<b>Ponto de inflamação:</b>	não aplicável
<b>Inflamabilidade (sólido):</b>	não inflamável
<b>Limites de explosividade:</b>	não explosivo
<b>Pressão vapor:</b>	0,001 mPa a 25°C (a.i.: Fosetil-Al)
<b>Densidade de vapor:</b>	sem dados disponíveis
<b>Densidade relativa:</b>	0,650 g/ml (densidade aparente)
<b>Solubilidade(s):</b>	insolúvel mas miscível em água: forma dispersões estáveis em água.
<b>Coefficiente de repartição n-octanol/água:</b>	não aplicável (mistura) [a.i.: -2,1 (20°C, pH7)]
<b>Temperatura de auto-inflamação:</b>	não auto inflamável
<b>Temperatura de decomposição:</b>	não aplicável (a.i.: 277°C)
<b>Viscosidade:</b>	não aplicável
<b>Propriedades explosivas:</b>	sem propriedades explosivas
<b>Propriedades oxidantes:</b>	não são esperadas propriedades oxidantes. Nenhum dos seus componentes possui propriedades oxidantes.

## 9.2. Outras informações

Não são conhecidas outras propriedades que influenciem a segurança.

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1. Estabilidade química

Mistura estável sob condições normais.

### 10.2. Reactividade

Mistura estável, não se observam propriedades perigosas derivadas da sua reactividade de acordo com a sua estrutura molecular dos seus ingredientes.

### 10.3. Condições que devem ser evitadas

Humidade e/ou temperaturas elevadas (>50°C).

### 10.4. Possibilidade de reacções perigosas

Não são conhecidas reacções perigosas.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Bases podem decompor a substância originando outros produtos tóxicos; agentes oxidantes fortes reagem com substâncias orgânicas libertando calor excessivo e outras substâncias tóxicas.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosa

Podem formar-se produtos de combustão (tóxico e corrosivos) em caso de incêndio: óxidos de carbono (CO<sub>x</sub>) e óxidos fosforosos.

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Caso se indique em contrário, todos os dados nesta secção são referentes à substância activa fosetil-Al

### Toxicidade aguda

LD<sub>50</sub> Oral - ratazana : 5000 mg/kg bw (preparação Kitan)

LD<sub>50</sub> Dermal - ratazana : >2000 mg/kg bw (preparação Kitan)

LC<sub>50</sub> Inalação - ratazana (4h) : >3,407 mg/L ar (preparação Kitan)

**Corrosão/Irritação cutânea** : Não irritante (preparação Kitan)

**Lesões ou irritação ocular graves** ; Irritante para os olhos, categoria 2A - GHS (preparação Kitan)

**Sensibilização respiratória ou cutânea** : Não sensibilizante (preparação Kitan)

**Nota: os dados seguintes referem-se à substância activa (a.i.) fosetyl-AI. Não se dispõe de dados específicos da preparação.**

<b>Genotoxicidade</b>	: Sem potenciais efeitos genotóxicos.
<b>Mutagenicidade em células germinais</b>	: Sem potenciais efeitos mutagénicos.
<b>Carcinogenicidade</b>	: Sem potenciais efeitos cancerígenos
<b>Toxicidade para a reprodução</b>	: (Estudo multigeracional em ratabana)
Reprodução/Efeitos críticos	Sem efeitos na reprodução
NOAEL relevante	: Parental: 24000ppm = 1,782 mg/kg bw (mais alta dose aprovada) Reprodução: 1997 mg/kg bw (mais alta dose aprovada) ≥66,7 mg/kg bw/dia (ratabana)
Efeitos teratogénicos	: Sem efeitos teratogénicos
Efeitos críticos em órgãos em desenvolvimento	: Sem efeitos no desenvolvimento em coelhos
NOAEL materno relevante	: 300 mg/kg bw/dia
NOAEL de desenvolvimento relevante	: 300 mg/kg bw/dia
<b>STOT - exposição única</b>	: sem dados disponíveis
<b>STOT - exposição repetida</b>	
<b>Toxicidade a curto prazo</b>	: Tracto urinário, alterações físico-químicas na composição da urina e subsequente irritação.
NOAEL oral relevante	: 1424 mg/kg bw/dia (13 semanas, ratabanas)
NOAEL dermal relevante	: 1050 mg/kg bw/dia (21 dias, 6h/d, ratabana)
NOAEL inalação relevante	: Sem dados disponíveis. Não relevante para produtos sólidos.
<b>Toxicidade a longo prazo</b>	: Tracto urinário, alterações físico-químicas na composição da urina e subsequente irritação.
NOAEL oral relevante	: 300 mg/kg bw/dia (2 anos, estudo oral, cão) : 300 mg/kg bw/dia (2 anos, estudo oral, ratabana)
<b>Perigo de aspiração</b>	: Com base nas propriedades físicas não apresenta perigo por aspiração.
<b>Outra informação</b>	
Efeitos potenciais sobre a saúde	
Inalação	: Pode causar inalação das vias respiratórias.
Ingestão	: Pode provocar distúrbios se ingerido.
Pele	: Pode provocar irritação cutânea após longo período de contacto.
Olhos	: Irritação ocular em caso de contacto.

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

**Todos os dados nesta secção são referentes à substância activa: fosetyl-AI**

### 12.1. Toxicidade

#### Organismos aquáticos:

Toxicidade em peixes

Peixes - LC<sub>50</sub> Agudo - 96h

: >100 mg/L *Oncorhynchus mykiss* (truta-arco-íris)  
>60 mg/L *Lepomis macrochirus* (perca-sol)

Peixes - NOEC crónico - 28 dias

: >100 mg/L *Oncorhynchus mykiss* (truta-arco-íris)

Toxicidade em *Daphnia* e outros invertebrados aquáticos

EC<sub>50</sub> agudo - 48h

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

Crónico - 21 dias NOEC

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

Toxicidade em algas

EC<sub>50</sub> (72-horas)

: 79,7 mg/L *Senedemus subspicatus*

NOEC crónico (96h)

: 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 - LC<sub>50</sub>

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

Crónica - NOEC 14 dias reproduç.

: NDD, devido à rápida degradação do produtos em solos.

Macroorganismos do solo

: NDD

Microrganismos 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 LD<sub>50</sub>

: 432 µg/abelha

Toxicidade aguda contacto LD<sub>50</sub>

: >1000 µg/abelha

Efeitos noutras espécies de artrópodes

*Aphidius rhopalosiphi*

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

% efeito = 30,2 mortalidade/parasitismo - Moderadamente nocivo a 7,5 kg/ha

*Typhlodromus pyri*

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

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

Efeitos em aves

Toxicidade aguda oral LD<sub>50</sub>

: >8000 mg/kg bw *Colinus virginianus* (codorniz bobwhite)

LD<sub>50</sub> a curto prazo

: > 3541 mg/kg *Cartuniz japonica* (codorniz japonesa)

Toxicidade reprodutiva NOAEL/NOEC

: 79,7 mg/kg bw/dia *Colinus virginianus* (codorniz bobwhite)

Efeitos em mamíferos

LD<sub>50</sub> Oral aguda

: >7080 mg/kg bw

NOAEL/NOAEC 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 no solo (aeróbico) DT<sub>50</sub> (típico) : 0,1 dias Não persistente  
 DT<sub>50</sub> (lab a 20°C) : 0,1 dias Não persistente  
 DT<sub>50</sub> (campo) : 0,04 dias Não persistente  
 DT<sub>90</sub> (lab a 20°C) : 4,0 dias  
 DT<sub>90</sub> (campo) : -  
 Fotólise aquosa (20°C) pH 7 - DT<sub>50</sub> : Estável  
 Hidrólise aquosa (20°C) pH - DT<sub>50</sub> : Estável (pH7)  
 Estável (pH 5-9)

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

Coeficiente partição octanol/água (K<sub>ow</sub>-Log P) : -2,1 (20°C, pH7) (calculado)  
 Factor de bioconcentração (BCF) : NDD (não requerido por ser logP<3)

#### 12.4. Mobilidade no solo

K<sub>oc</sub> - Constante de adsorção de Carbono : Não se absorve no solo Muito móvel  
 Lixiviação em solos : NDD

#### 12.5. Avaliação PBT e mPmB

: não requerida (segundo dados disponíveis de BCF e Kow)

#### 12.6. Outros efeitos adversos

: desconhecidos

### 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

#### 13.1. Métodos para o tratamento de resíduos

Respeitar todas as disposições legais, tanto locais como nacionais, relativas à eliminação de resíduos.  
 As informações sobre o controlo de exposição e medidas de protecção individual podem ser encontradas na secção 8.

##### Produto

Encaminhar o excedente e os resíduos de produto não reciclável para uma empresa de tratamento de resíduos licenciada. Não contaminar barragens, rios ou albufeiras com o produto químico ou com a embalagem. Não descarregar em esgotos ou redes de drenagem de águas. Quando possível é preferível a reciclagem à eliminação ou incineração. Caso não seja possível reciclar, eliminar de acordo com a normativa local.

##### Conselhos para a incineração controlada

O fosetil-Al não apresenta um conteúdo em halogénios superior a 60%, conseqüentemente, sob condições controladas, não se requiere pirólise. O método recomendado para uma eliminação segura é a incineração controlada 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.

Esvaziar as embalagens do seu conteúdo e inutilizá-las. As embalagens vazias devem ser entregues num ponto de recolha autorizado (Valorfito) de acordo com a legislação nacional em vigor. Não reutilizar as embalagens vazias.

##### Informação relevante para a segurança do pessoal responsável pelas actividades de eliminação de resíduos

Usar em todas as operações o equipamento de protecção necessário. Consultar a informação disponível na secção 8. desta ficha de dados de segurança.

### 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

KITAN (fosetil-Al 80 WG) Não se aplica. **NÃO CLASSIFICADO COMO MERCADORIA PERIGOSA** para o transporte em qualquer das suas modalidades. \*

**Número ONU** : Não aplicável.

**Designação para transporte** : Não aplicável.

\* ADR; RID - Transporte terrestre (ADR: estrada; RID: ferrovia)

IMDG-Code - Transporte marítimo

IATA-ICAO - Transporte aéreo

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

As substâncias activas não estão listadas no Anexo I do Regulamento (CE) n.º 1005/2009 sobre as substâncias que destroem a camada de ozono.

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



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

Preparação FITOFARMACÊUTICA (formulação fungicida).

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

DIRETIVA 98/24/CE relativa à protecção 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 Directivas 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, etiquetagem e embalagem de substâncias e misturas, e pelo qual se modificam e derrogam as Directivas 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 Directiva 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 Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão, incluindo as rectificações.

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 requerida avaliação conforme o Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH). Produto fitossanitário. O produto foi avaliado de acordo com a Directiva (CE) 91/414 e de acordo com o Regulamento (CE) 1107/2009.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

**a) Alterações sobre a versão anterior:**

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

**b) Chave ou legenda para abreviaturas ou acrónimos utilizados na ficha de dados 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-chave e fontes de dados:**

Registo de produtos fitofarmacêuticos em Portugal, Autorização de comércio paralelo DGAV N.º 0138.  
 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>  
 Fichas de dados de segurança de fornecedores;

Regulamento (CE) No. 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, sobre classificação, rotulagem e embalamento de substâncias e misturas, que modifica e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE e que modifica o Regulamento (CE) No. 1907/2006.

ESIS: European Chemical Substances Information System.

- d)** Este produto formulado foi aprovado de acordo com os métodos estabelecidos na Directiva (CE) 91/414 e suas posteriores alterações, Regulamento CE 1107/2009 e como tal, aprovado pelas autoridades competentes dos distintos Estados Membro onde se comercializa a mistura.

**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 em caso de ingestão.
Skin Corr. 1A	Corrosão cutânea, categoria 1	H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Skin Corr. 1B	Corrosão cutânea, categoria 1	H318	Provoca lesões oculares graves.
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, cat. 1	H315	Provoca irritação cutânea.
Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, categoria 2	H319	Provoca irritação ocular grave.
Eye Irrit. 2	Irritação ocular, categoria 2	H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Aq. Acute 1	Toxicidade aquática aguda, categoria 1	H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Aq. Chronic 1	Toxicidade aquática crónica, categoria 1		

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

Formação em manipulação de produtos químicos; Formação em selecção e utilização de vestuário de protecção pessoal; Formação em primeiros socorros a outros trabalhadores e a si próprios (exemplo: uso de duches e lava-olhos; respiração artificial, curativos de pequenas lesões, etc.); Formação para intervenção em caso de emergências e incluindo a utilização de extintores e outros meios de combate a incêndios e de barreiras que protejam os derrames para prevenir que as águas de lavagem ou provenientes do combate ao incêndio contaminem as águas superficiais ou subterrâneas ou que entrem na rede pública de escoamento de águas de drenagem.

**g) Informação adicional:**

ESTE PRODUTO DESTINA-SE A SER UTILIZADO POR AGRICULTORES E OUTROS APLICADORES DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS, nas culturas e condições autorizadas de acordo com o rótulo.

PARA EVITAR RISCOS PARA A SAÚDE HUMANA E PARA O AMBIENTE, RESPEITAR AS INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO.

MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS.

ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUTO LEIA ATENTAMENTE O RÓTULO.

---

A informação veiculada neste documento baseia-se no estado actual do nosso conhecimento e é aplicável apenas a este produto no que diz respeito às precauções apropriadas de segurança, saúde e ambiente. Não representa qualquer garantia específica sobre o produto. A empresa fabricante ou as empresas distribuidoras do produto, não serão responsabilizadas por qualquer dano ou estrago resultante do manuseamento ou do contacto com o mesmo.

---

**Fim do documento**