



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN**

**CÓDIGO: DS-082**  
**EDIÇÃO: 1**  
**DATA: 26/09/2017**  
**PÁGINA: 1/9**

**Secção 1 - IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA EMPRESA**

**1.1 Identificador da substância / mistura**

<b>Nome do produto</b>	ADUBOS INORGÂNICOS FLUÍDOS <b>ADUBO CE</b>
<b>Nome Comercial</b>	TECNIFOL ANTICLOROSE, ZINCO, MZ
<b>Número de índice de acordo com o anexo VI relativo à CLP (classificação, rotulagem e embalagem)</b>	Não aplicável
<b>Número CAS</b>	Não aplicável
<b>Número EC</b>	Não aplicável
<b>Número de registo REACH</b>	Não aplicável

**1.2 Usos relevantes identificados da substância/mistura e usos desaconselhados**

**Utilizações identificadas:** Utilização 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**

ADP – Fertilizantes, S.A.  
Número Nacional de Emergência  
INEM (Centro Informação Antivenenos)

☎ (00351) 210 300 400  
☎ 112  
☎ (00351) 808 250 143

**Secção 2 – IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

**2.1 Classificação da mistura**

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

- Lesões oculares graves, Categoria 1, H318 (Eye Dam. 1)
- Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros, Categoria 2, H411 (Aquatic Chronic 2)

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



**PERIGO**

H318 **Provoca lesões oculares graves (Cat.1)**

H411 **Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros (Cat.2)**

P280 -Usar luvas e óculos de protecção.

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.

P273 - Evitar a libertação para o ambiente.

P391 - Recolher o produto derramado.

P501 - Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais e nacionais

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN**

**CÓDIGO: DS-082**  
**EDIÇÃO: 1**  
**DATA: 26/09/2017**  
**PÁGINA: 2/9**

### 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 pontos seguintes devem ser tomados em atenção:

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 sabão e água pelo menos durante 15 minutos; Despir a roupa contaminada e o calçado. Obter assistência médica se a irritação se desenvolver e persistir.

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

Inalação: Estes produtos manuseiam-se à temperatura ambiente pelo que não é provável a libertação de gases.

Efeitos a longo prazo: Não são conhecidos efeitos adversos

#### 2.3.4 Perigos para o ambiente

Estes adubos são classificados como perigosos para o ambiente aquático, categoria 2, de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP). Não descarregar directamente no meio hídrico e evitar a contaminação de águas superficiais ou sistemas de esgotos.

### Secção 3 – COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

De acordo com o Regulamento REACH o produto é uma mistura. O produto consiste numa mistura de substâncias contendo nutrientes secundários e micronutrientes, consoante as formulações solicitadas. Podem conter indistintamente azoto ureico, nítrico, e/ou amoniacal.

Nome	Nº REACH	Nº CAS	Nº EC	% (p/p)	Classificação
					Regulamento (CE) nº 1272/2008
Nitrato de amónio	01-2119490981-27-0039	6484-52-2	229-347-8	0-25 200-315-5	H272; H319
Ureia	01-2119463277-33-XXXX	57-13-6	57-13-6		Não classifica
Sulfato de Zinco (mono, hexa ou hepta hidratado)	01-2119474684-27-XXXX	7446-19-7	231-793-3	< 10 <sup>(2)</sup>	H302, H318, H400, H410
Sulfato de manganês monohidratado	01-2119456624-35-XXXX	10034-96-5	232-089-9	< 5 <sup>(2)</sup>	H318, H373, H411
Aditivos <sup>(1)</sup>	Não aplicável			0 – 5	Não classifica

(1) Podem ser adicionadas outras substâncias em quantidades que não afectam a classificação do produto, tais como Sulfatos ferroso ou óxido de magnésio, em concentrações inferiores a 5%.

(2) Concentração expressa em zinco e manganês, respectivamente.

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

### Secção 4 - PRIMEIROS SOCORROS

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendações gerais de prudência: Procurar assistência médica quando necessário.

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

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

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

Inalação: À temperatura ambiente não são produzidos vapores perigosos.

#### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Efeitos agudos: Lesão ocular.

Efeitos retardados: Nenhum conhecido.

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

Não indicado.

DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE

ELABORADO  
DQSA

APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN**

**CÓDIGO: DS-082**  
**EDIÇÃO: 1**  
**DATA: 26/09/2017**  
**PÁGINA: 3/9**

**Secção 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**5.1 Meios de extinção**

Este produto não é combustível. Usar os meios adequados para os materiais envolvidos no incêndio. Caso o incêndio afecte o depósito de armazenagem, usar água pulverizada para arrefecer os recipientes e estruturas expostas ao fogo.

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância/mistura**

Perigos específicos: Evitar a contaminação de cursos de água e esgotos, tapando entradas/saídas de esgotos, se tal puder ser feito em segurança.

Produtos perigosos de decomposição ou combustão: Durante o aquecimento, ou em caso de incêndio, podem libertar-se gases tóxicos contendo amoníaco e óxidos de azoto.

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

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Abrir portas e janelas para garantir a máxima ventilação, caso a armazenagem seja feita no interior de armazéns. Evitar respirar os vapores (tóxicos); manter-se a barlavento. Evitar qualquer contaminação da solução com óleos ou outros materiais combustíveis.

Equipamento de protecção especial para as brigadas: Usar um aparelho de respiração autónoma e um fato completo de protecção química se estiver na direcção do vento.

**Secção 6 - MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGA / DERRAME ACIDENTAL**

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

Evitar o contacto com os olhos, pele e roupa. Utilizar equipamento de protecção adequado (ver secção 8). Evitar salpicos

**6.2 Precauções a nível ambiental**

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**

No caso de pequenos derrames, lavar a área com água em abundância. Em caso de grandes derrames, limitar com terra ou areia, recolhendo ou bombeando em seguida para um recipiente limpo, devidamente etiquetado, para posterior utilização agrícola ou eliminação em segurança. Se necessário diluir com água.

**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 o contacto com os olhos, pele e roupa. É recomendado o uso de protecção para os olhos e mãos. Manipular os recipientes com cuidado, evitando os derrames. Limpar cuidadosamente todos os equipamentos antes das intervenções para 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: Assegurar o cumprimento das boas práticas de ordenamento e limpeza nas zonas de armazenagem. Manter os recipientes à temperatura ambiente, de modo a evitar a cristalização do produto ou a sua degradação.

Materiais incompatíveis: Nenhum conhecido.

Embalagem: Guardar a embalagem em local fresco e seco. Manter fora do alcance das crianças.

Materiais: Utilizar embalagens de material plástico sintético ou aço.

**7.3 Utilizações finais específicas**

Ver a secção 1.2.

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

**8.1 Parâmetros de controlo**

Valores limite de exposição ocupacional: Não estabelecido.

**Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)**

Via de exposição com efeitos sistémicos <sup>1</sup>	Trabalhador Industrial /profissional			Consumidor		
	Oral <sup>2</sup> (mg/kg pc/dia)	Cutânea <sup>2</sup> (mg/kg pc/dia)	Inalação <sup>2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Oral <sup>2</sup> (mg/kg pc/dia)	Cutânea <sup>2</sup> (mg/kg pc/dia)	Inalação <sup>2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
<b>Nitrato de Amónio</b>	Não aplicável	21.3	37.6	12.8	12.8	11.1

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**

	<b>FICHA DE SEGURANÇA</b>					<b>CÓDIGO: DS-082</b>
	<b>TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN</b>					<b>EDIÇÃO: 1</b>
						<b>DATA: 26/09/2017</b>
						<b>PÁGINA: 4/9</b>

<b>Ureia</b>	Não aplicável	580	292	Não aplicável	580	125
<b>Sulfato de Zinco</b>	0.83	8.3	2.5	0.83	8.3	1.25
<b>Sulfato de Manganês</b>	-	0.004	0.2	-	0.002	0.043

### Concentração previsível sem efeitos (PNEC)

Valores limite para o ambiente <sup>1</sup>	Água doce (mg/l)	Água salgada (mg/l)	Emissões intermitentes (mg/l)	Ar (mg/m <sup>3</sup> )	Solo (mg/kg)	Microrganismos (mg/l)	Sedimentar (mg/kg)	Oral
<b>Nitrato de Amónio</b>	0.45	0.045	4.5	Não disponível	Não disponível	18	Não aplicável	Não aplicável
<b>Ureia</b>	0.45	-	-	Não disponível	Não disponível	Não aplicável	Não aplicável	
<b>Sulfato de Zinco<sup>3</sup></b>	0.0206	0.0061	Não disponível	Não disponível	106.8	0.052	235.6 água doce 113.6 água salgada	
<b>Sulfato de Manganês<sup>3</sup></b>	0.0128	0.0004	0.03	Não disponível	25.1 <sup>4</sup>	56	0.0114 <sup>4</sup> água doce 0.00114 <sup>4</sup> água salgada	
<b>Fosfato Monoamónio</b>	1.7	0.17	17	Não disponível	Não disponível	10	Não disponível	
<b>Fosfato Diamónio</b>	1.7	0.17	17	Não disponível	Não disponível	10	Não disponível	
<b>Sulfato de Potássio</b>	0.68	0.068	0.68	Não disponível	Não disponível	10	Não disponível	
<b>Cloreto de potássio</b>	Não disponível							

1: De acordo com a avaliação química realizada

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

3: Concentrações mássicas expressas em zinco e manganês, respectivamente.

4: Valores expressos em peso húmido de solo e sedimentos.

## 8.2 Controlo de exposição

Controlos técnicos adequados: Não definidos

Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamento de protecção individual

Protecção das mãos: Usar luvas impermeáveis em PVC resistentes à acção de compostos químicos (EN 374).

Protecção dos olhos e face: Recomenda-se o uso de óculos de protecção (EN 166)

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: Providenciar a contenção e confinamento do produto. Evitar a contaminação de águas superficiais ou sistemas de esgotos.

## Secção 9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

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

Aspecto, 20°C e 1013 hPa	Líquido incolor ou claro
Odor	Ligeiro
pH	2 – 6
Temperatura de cristalização	Entre -5°C e +5°C
Temperatura de ebulição	100 °C
Inflamabilidade	Não é inflamável
Limites de explosividade superior/inferior	Não aplicável
Pressão de vapor a 20 °C	Não disponível
Densidade do vapor	Não disponível
Solubilidade em água	Miscível em todas as proporções
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de auto-ignição	Não há auto-ignição.

<b>DEPARTAMENTO DE QUALIDADE, SEGURANÇA E AMBIENTE</b>	<b>ELABORADO DQSA</b>	<b>APROVADO ADMINISTRAÇÃO</b>
--	---------------------------	-----------------------------------



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN**

**CÓDIGO: DS-082**  
**EDIÇÃO: 1**  
**DATA: 26/09/2017**  
**PÁGINA: 5/9**

Viscosidade	Não disponível
Propriedades explosivas	Não é explosivo
Propriedades oxidantes	Não oxidante
<b>9.2 Outras informações</b>	
Densidade	1.3-1.5 g/cm <sup>3</sup> a 20°C

**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**

Não conhecidas.

**10.4 Condições a evitar**

Quando aquecida a temperaturas superiores a 50 °C, a solução pode libertar vapores de amoníaco. Trabalhos de soldadura ou que envolvam aquecimento em equipamento que tenha contido o produto, sem antes lavar para removerem todos os vestígios.

**10.5 Materiais incompatíveis**

Nenhum conhecido.

**10.6 Produtos de decomposição perigosos**

Em caso de incêndio: ver secção 5. Quando aquecido a temperaturas superiores a 50 °C, ou em contacto com substâncias alcalinas, pode libertar amoníaco.

**Secção 11 - INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

Efeitos agudos	Ingrediente	Espécie	Via	Método	Resultado
<b>Toxicidade aguda</b> <b>Dos ingredientes</b>	Nitrato de Amónio	Rato	Oral	OCDE 401	LD <sub>50</sub> : 2950 mg/kg pc
	Ureia			OCDE 401	LD <sub>50</sub> : 13.3-15 g/kg pc
	Sulfato de zinco			OCDE 401	LD <sub>50</sub> : > 574 mg/kg pc
	Sulfato de manganês			-	LD <sub>50</sub> : > 1470 mg/kg pc
	Nitrato de Amónio	Rato	Inalatória	-	LC <sub>50</sub> : >88,8 mg/m <sup>3</sup>
	Ureia	-		-	Não disponível
	Sulfato de zinco	-		-	Não disponível
	Sulfato de manganês	Rato		OCDE 403	LC <sub>50</sub> : 4.45 g/m <sup>3</sup>
	Nitrato de Amónio	Rato	Cutânea	OCDE 402	5000 mg/kg pc
	Ureia	-		-	Não disponível
	Sulfato de zinco	Rato		OCDE 402	LD <sub>50</sub> : >2000 mg/kg pc
	Sulfato de manganês	-		-	Não disponível
<b>Irritação/Corrosão</b> <b>Dos ingredientes</b>	Nitrato de Amónio	Coelho	Cutânea	OCDE 404	Não irritante
			Ocular	OCDE 405	Irritante
	Ureia	Coelho	Cutânea	OCDE 404	Não irritante
			Ocular	OCDE 405	Não irritante
	Sulfato de zinco	Rato	Cutânea	OCDE 404	Não irritante
		Coelho	Ocular	OCDE 405	Risco de lesão ocular grave
Sulfato de manganês	Coelho	Cutânea	OCDE 404	Não irritante	
	Coelho	Ocular	OCDE 405	Risco de lesão ocular grave	
<b>Sensibilização</b>	Nitrato de Amónio	Não se conhecem efeitos adversos			
	Ureia	Não se conhecem efeitos adversos			
	Sulfato de zinco	Rato	Cutânea	OCDE 406	Negativo
	Sulfato de manganês	Rato	Cutânea	OCDE 429	Negativo

Outros	Ingrediente	Espécie	Via	Método	Resultado
Toxicidade de dose	Nitrato de Amónio	Não se conhecem efeitos adversos			

<b>DEPARTAMENTO DE QUALIDADE, SEGURANÇA E AMBIENTE</b>	<b>ELABORADO DQSA</b>	<b>APROVADO ADMINISTRAÇÃO</b>
--	-----------------------	-------------------------------



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN**

**CÓDIGO: DS-082**  
**EDIÇÃO: 1**  
**DATA: 26/09/2017**  
**PÁGINA: 6/9**

repetida, subaguda <b>Dos ingredientes</b>	Ureia	Não se conhecem efeitos adversos			
	Sulfato de zinco	Rato	Oral 90-dias	OCDE 408	NOAEL: 458 mg/kg pc/dia
		-	Inalatória	-	Não disponível
		-	Cutânea	-	Não disponível
	Sulfato de manganês	Rato	Oral 90-dias	-	NOAEL: 1700 mg/kg pc/dia
		-	Inalatória	-	Não disponível
-		Cutânea	-	Não disponível	
Mutagenicidade	Nitrato de Amónio	-	-	-	Não classificado como mutagénico
	Ureia	-	-	-	
	Sulfato de zinco	-	-	-	
	Sulfato de manganês	-	-	-	
Toxicidade reprodutiva	Nitrato de Amónio	-	-	-	Não classificado como tóxico para a reprodução
	Ureia	-	-	-	
	Sulfato de zinco	-	-	-	
	Sulfato de manganês	-	-	-	
Carcinogenicidade	Nitrato de Amónio	-	-	-	Não classificado como cancerígeno
	Ureia	-	-	-	
	Sulfato de zinco	-	-	-	
	Sulfato de manganês	-	-	-	

**Secção 12 - INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

	<b>Ingrediente</b>	<b>Espécie</b>	<b>Período</b>	<b>Método</b>	<b>Resultado</b>
<b>Toxicidade aquática</b> <b>Dos ingredientes</b>	Nitrato de Amónio	Peixe	curto-prazo	-	LC <sub>50</sub> (48h): 447 mg/l
			longo-prazo	-	Não disponível
	Ureia		curto-prazo	-	LC <sub>50</sub> (96h): >6810 mg/l
			longo-prazo	-	Não disponível
	Sulfato de zinco		curto-prazo	-	LC <sub>50</sub> (96h): 0.169 - 1.13 mg <sub>Zn</sub> /l
			longo-prazo	-	Não disponível
	Sulfato de manganês	curto-prazo	-	LC <sub>50</sub> (96h): 3.2 - 16.2 mg <sub>Mn</sub> /l	
		longo-prazo	-	NOEC(4 meses): 0.6 mg <sub>Mn</sub> /l	
	Nitrato de Amónio	Daphnia magna	curto-prazo	-	EC <sub>50</sub> : 555 mg/l
			longo-prazo	-	Não disponível
	Ureia		curto-prazo	-	LC <sub>50</sub> (24h): >10000 mg/l
			longo-prazo	-	Não disponível
	Sulfato de zinco		curto-prazo	-	EC <sub>50</sub> (48h): 0.14 - 0.413 mg <sub>Zn</sub> /l
			longo-prazo	-	Não disponível
	Sulfato de manganês	curto-prazo	-	EC <sub>50</sub> (48h): 9.8 mg <sub>Mn</sub> /l	
		longo-prazo	-	Não disponível	
	Nitrato de Amónio	Algas	-	-	EC <sub>50</sub> : 83 mg/l
			Ureia	-	LC <sub>50</sub> (8d): >47 mg/l
Sulfato de zinco	curto-prazo		-	Não disponível	
	longo-prazo		-		
Sulfato de manganês	curto-prazo		-	EC <sub>50</sub> (72h): 61 mg <sub>Mn</sub> /l	
	longo-prazo		-	Não disponível	
Inibição da actividade microbiana (ETAR)	<b>Ingrediente</b>	<b>Resultado</b>			
	Sulfato de zinco	Não disponível			
	Ureia				
Sulfato de manganês					

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN**

**CÓDIGO: DS-082**  
**EDIÇÃO: 1**  
**DATA: 26/09/2017**  
**PÁGINA: 7/9**

**12.2 Persistência e degradabilidade**

	<b>Ingrediente</b>	<b>Resultado</b>
Biodegradação	Ureia	10.9 mg/l
	Nitrato de Amónio	De acordo com o anexo VII, coluna 2, do regulamento REACH, o estudo não é relevante dado tratar-se de uma substância inorgânica.
	Sulfato de zinco	
	Sulfato de manganês	
Hidrólise	Ureia	Não disponível
	Nitrato de Amónio	Não hidrolisável. Dissocia-se em iões
	Sulfato de zinco	
	Sulfato de manganês	
Fotólise	Nitrato de Amónio	Não disponível
	Ureia	
	Sulfato de zinco	
	Sulfato de manganês	

**12.3 Potencial de bioacumulação**

	<b>Ingrediente</b>	<b>Resultado</b>
Coef. de partição Octanol-água ( $K_{ow}$ ):	Ureia	-1.73
	Nitrato de Amónio	Não relevante para substâncias inorgânicas
	Sulfato de zinco	
	Sulfato de manganês	
Factor de bio-concentração (BCF):	Nitrato de Amónio	Baixo potencial de bioacumulação (baseados nas propriedades da substância).
	Ureia	
	Sulfato de zinco	
	Sulfato de manganês	

**12.4 Mobilidade no solo**

	<b>Ingrediente</b>	<b>Resultado</b>
Coeficiente de adsorção	Nitrato de Amónio	Baixo potencial de adsorção
	Ureia	
	Sulfato de zinco	
	Sulfato de manganês	

**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 tratar-se de uma mistura de 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 ou local, em conformidade com a Directiva 2008/98/CE. Evitar a contaminação de cursos de água. Em caso de contaminação, informar as autoridades competentes. 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.

**DEPARTAMENTO DE QUALIDADE,  
SEGURANÇA E AMBIENTE**

**ELABORADO  
DQSA**

**APROVADO  
ADMINISTRAÇÃO**

	<b>FICHA DE SEGURANÇA</b> <b>TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN</b>	<b>CÓDIGO: DS-082</b> <b>EDIÇÃO: 1</b> <b>DATA: 26/09/2017</b> <b>PÁGINA: 8/9</b>
--	--	--

#### Secção 14 – INDICAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

##### Regulamento Internacional de Transporte

Informações Regulamentares	Nº ONU	Nome	Classe	GE	Etiqueta
Classe ADR/RID	3082	Matérias perigosas do ponto de vista do ambiente, líquidas, N.S.A.	9	III	
Classe ADNR	3082	Matérias perigosas do ponto de vista do ambiente, líquidas, N.S.A.	9	III	

#### Secção 15 – INFORMAÇÕES 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)
- Directiva-quadro da Água
- Directiva-quadro Resíduos
- Directiva 2008/68/CE, transporte de mercadorias perigosas por estrada, ferrovia e vias navegáveis interiores
- Directiva 2012/18/EU, Seveso III

##### 15.2 Avaliação da segurança química

Em conformidade com o artigo 14 do REACH, a avaliação da segurança química foi realizada para os ingredientes nitrato de amónio e ureia, como substâncias.

Em conformidade com o artigo 14 do REACH, não é necessária avaliação de segurança química para as substâncias sulfato de ferro heptahidratado (nº2, alínea b) e sulfato de zinco e sulfato de manganês (nº2, alínea b-A).

#### Secção 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

##### 16.1 Definições e Acrónimos

**Anexo I da Directiva 67/548/EEC:** O anexo I da Directiva 67/548/CEE contém uma lista de classificações harmonizadas para substâncias, que são legalmente vinculativas na lista UE. A lista é regularmente actualizada através das Adaptações ao Progresso Técnico. **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 Bioacumuláveis; **NOAEL** (No Observed Adverse Effect Level): Nível sem efeitos adversos observáveis; **NOEC**

<b>DEPARTAMENTO DE QUALIDADE, SEGURANÇA E AMBIENTE</b>	<b>ELABORADO DQSA</b>	<b>APROVADO ADMINISTRAÇÃO</b>
--	---------------------------	-----------------------------------



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**TECNIFOL ANTICLOROSE, MZ, ZN**

**CÓDIGO: DS-082**  
**EDIÇÃO: 1**  
**DATA: 26/09/2017**  
**PÁGINA: 9/9**

(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)

- Não classificado

**Data da edição:** 26/09/2017

**Data da edição anterior:** -

**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.