

# Ficha de Segurança do Produto: FERTICLEAN WATER

Referência: FS-00021

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

### 1.1. Identificador do produto: Ferticlean Water

Dissolução de permanganato de potássio. Sal de potássio de ácido permangânico, dissolução de mineral *Chameleon*, dissolução de cristal *Condy*

Número CAS: 7722-64-7

Número EINECS: Não aplicável.

### 1.2. Utilizações identificadas relevantes:

- Desinfecção de depósitos e instalações de água de rega.
- Utilizações desaconselhadas: Não se recomenda o seu uso para outros fins.

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

Fertinova S.L.

#### Endereço:

Aurora Plaza, N.º2  
18600 Motril (Granada)  
Espanha

### 1.4. Número de telefone de emergência:

Fertinova: +34 958 490 002 (horário: segunda a sexta-feira das 9:00 às 13:30 e das 16:00 às 19:30)  
CIAV - Centro de Informação Anti-Veneno: 808 250 143  
INEM: 112

## 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

### 2.1. Classificação da substância ou mistura~:

Classificação segundo Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP):

Classe e categoria de perigo	Frases H
Líquido comburente, categoria 3	H272: Pode agravar um incêndio; oxidante.
Toxicidade aguda, categoria 4	H302: Nocivo em caso de ingestão.
Toxicidade aquática aguda, categoria 1	H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos,
Toxicidade aquática crónica, categoria 1	com efeitos nocivos duradouros.

### 2.2. Elementos do rótulo :

#### Pictogramas de perigo (CLP)



Versão 2 de 11-07-2018

SEDE OLHÃO  
morada Parque Hubel, Pechão,  
8700-179 Olhão  
tel 289 710 515 fax 289 710 516

ALPIARÇA  
morada Zona Industrial, lotes 55 e  
56, 2090-242 Alpiarça  
tel 243 557 606 fax 243 557 607

FERREIRA DO ALENTEJO  
morada Parque Empresas, 16 e 30  
7900-571 Ferreira do Alentejo  
tel 284 739 612

hv@hubel.pt  
www.hubelverde.com



PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ACESSORIA  
AGRONÓMICA A CONDIÇÃO DE CULTURAS

### Palavra-sinal - PERIGO

#### Advertências de perigo (CLP)

**H272:** Pode agravar um incêndio; oxidante.

**H302:** Nocivo em caso de ingestão.

**H410:** Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos nocivos duradouros.

#### Recomendações de prudência (CLP)

**P210:** Manter afastado de fontes de calor, faíscas, chama aberta ou superfícies quentes.- Não fumar.

**P220:** Manter ou armazenar afastado da roupa/materiais combustíveis.

**P260:** Não respirar a poeira.

**P273:** Evitar a sua libertação para o meio ambiente.

**P280:** Transportar luvas, roupa, óculos e máscara de proteção.

**P370 + P378:** Em caso de incêndio: Utilizar água para o extinguir.

**P501:** Eliminar o conteúdo e o recipiente em lugares apropriados.

**2.3. Outros perigos:** Ver Secção 4.2.

## 3. INFORMAÇÃO DA COMPOSIÇÃO

### 3.1. Substância:

Nome e fórmula química da substância	Número de Índice CE	Número CAS	Número CE	Número de registo REACH	Concentração (%)
Permanganato de potássio (KMnO <sub>4</sub> )		7722-64-7	500-027-2	01-2119480139-34-XXXX	2 - 10 (p/p)

**3.2. Mistura:** não aplicável.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

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

- **Em caso de contacto com a pele** - Lavar imediatamente as áreas contaminadas com água. Retire a roupa e calçado contaminados. Lavar e descontaminar a roupa e o calçado antes de voltar a utilizar. Procurar cuidados médicos se a irritação for grave ou persistente.

- **Em caso de contacto com os olhos** - Lavar os olhos com água abundante pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas para assegurar a limpeza de toda a superfície. Não tentar neutralizar quimicamente. Procurar cuidados médicos de imediato.

*Nota para o médico: os produtos de decomposição são alcalinos. Formam-se manchas castanhas como consequência da decomposição do produto.*

- **Em caso de ingestão** - Se a pessoa estiver inconsciente ou com convulsões, não dar água a beber nem pôr nada na boca. Se a pessoa está consciente dar grandes quantidades de água. Procurar cuidados médicos de imediato.

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

- **Contacto com a pele** - Um contacto momentâneo, à temperatura ambiente, pode irritar a pele, deixando manchas castanhas. O contacto prolongado é prejudicial para a pele. O produto pode ser absorvido pelo corpo através da pele.

Versão 2 de 11-07-2018

SEDE OLHÃO  
morada Parque Hubel, Pechão,  
8700-179 Olhão  
tel 289 710 515 fax 289 710 516

ALPIARÇA  
morada Zona Industrial, lotes 55 e  
56, 2090-242 Alpiarça  
tel 243 557 606 fax 243 557 607

FERREIRA DO ALENTEJO  
morada Parque Empresas, 16 e 30  
7900-571 Ferreira do Alentejo  
tel 284 739 612

hv@hubel.pt  
www.hubelverde.com



PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ASSESORIA  
AGRONÓMICA A CONDIÇÃO DE CULTURAS

- **Contacto com os olhos** - O contacto é prejudicial para o tecido ocular. Pode causar queimaduras que resultam em danos para a visão.

- **Inalação** - Os vapores podem irritar o tracto respiratório. Em caso de inalação, pode usar oxigénio. O produto pode ser absorvido pelo corpo por inalação. Principais efeitos da exposição: transtorno respiratório, tosse.

- **Ingestão** - Se ingerido, pode causar queimaduras nas membranas mucosas da boca, garganta, esófago e estômago. A ingestão pode causar náuseas, vômitos, dor de garganta, dor de estômago e pode levar a perfuração do intestino. Podem dar-se lesões no fígado e nos rins.

**4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:** Evitar lavagem gástrica ou vômito. Os produtos de decomposição são alcalinos. Formam-se manchas castanhas como consequência da decomposição do produto.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

**5.1. Meios de Extinção:** Usar grandes quantidades de água. Quando entra em contacto com o produto a água adquire uma cor entre rosa e púrpura. Arrefecer todos os recipientes afetados com grandes quantidades de água. Aplicar água o mais longe possível do fogo. Usar um dique para conter o líquido. Não utilizar produtos químicos secos, CO<sub>2</sub>, Halon® ou espumas, pois não são eficazes.

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**

- **Perigos para a saúde 1** = Material que, em condições de emergência, podem causar irritações significativas. Materiais que podem causar irritação na pele.

- **Perigo de inflamabilidade 0** = Material que não arde em caso de incêndio típicos, como materiais não combustíveis como betão, pedra e areia.

- **Perigo de Instabilidade 0** = Materiais que são, normalmente, estáveis incluindo em baixas condições de fogo.

- **Perigo Especial OX** = Comburente.

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

- **Equipamentos:** Equipamento autónomo de respiração de pressão positiva e vestuário de protecção de combate a incêndios (capacete, casaco, calças, luvas e botas). Aproxime-se do acidente com precaução.

- **Informações adicionais:** Material oxidante potente. Pode decompor-se espontaneamente se exposto a altas temperaturas (135 °C / 275 °F). Pode ser explosivo em contacto com certos produtos químicos (ver Secção 10). Pode ter uma reacção violenta com substâncias divididas e facilmente oxidáveis. Aumenta a velocidade de combustão de materiais combustíveis.

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

**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:** Assegurar uma ventilação adequada. Deve ser utilizada roupa de protecção adequada para a tarefa. Eliminar todas as fontes de ignição e materiais incompatíveis antes de proceder à limpeza. Ver Secção 8.

**6.2. Precauções a nível ambiental:** Tomar precauções para evitar a contaminação dos cursos de água e esgotos. Informar as autoridades competentes no caso de contaminação acidental dos cursos de água.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza:** Limpar os derrames imediatamente. Não voltar a despejar o material derramado no recipiente de origem, transferir para recipiente limpo, metálico ou de plástico. Para a sua limpeza, seguir as opções seguintes:

**Opção 1:** Diluir até 6% com água e imediatamente reduzir com uma dissolução de tiosulfato de sódio, bisulfito ou de sal de ferro. O bisulfito e o sal de ferro podem requerer certa quantidade de ácido sulfúrico diluído (10% p/p) para conseguir a redução. Se utilizou o ácido, neutralizar com carbonato de sódio a pH neutro. Decantar ou filtrar os fluídos em um depósito autorizado. Quando este é permitido, drenar todos os fluídos da rede de esgotos com grandes quantidades de água.

**Opção 2:** Absorver com um meio inerte como terra de diatomáceas ou solo inerte seco, recolher num bidão e eliminar de maneira adequada. Não utilizar serraduras ou outros meios incompatíveis. A eliminação de todos os materiais deverá cumprir plena e estritamente com todas as leis estatais e locais. Para a limpeza de solos contaminados, lavar a rede de esgotos com água abundante se a legislação o permitir. Se assim não for, colher a água e proceder como descrito anteriormente.

#### 6.4. Remissão para outras secções:

Ver Secção 8.2 onde se indicam os equipamentos de protecção individual.

Ver Secção 13.1 onde se indicam os métodos de tratamento de resíduos.

## 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro:

Utilizar equipamento de proteção individual. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não inalar vapores ou nevoeiros de pulverização.

Manter longe de comida, bebidas e rações. Não fumar, não comer nem beber durante o trabalho. Lavar as mãos antes de iniciar os trabalhos e depois da jornada laboral. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

Tirar imediatamente a roupa contaminada. Evitar o contacto com a pele e a roupa. Não respirar vapores ou nevoeiros de pulverização.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

- Manter os recipientes bem fechados e proteger de qualquer dano físico em local seco e fresco
- Manter afastado de ácidos, peróxidos, formaldeído e todos os materiais oxidantes, orgânicos ou facilmente oxidantes como anticongelantes e líquidos hidráulicos.
- Os locais de descarga, armazenagem ou utilização devem estar equipados com:
  - Chuveiro e lava-olhos de emergência;
  - Sinalização de segurança.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s):

Ver secção 1.2

## 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controlo:

ACGIH: 0,2 mg/m<sup>3</sup> TWA (como Mn)

### 8.2 Controlo da exposição:

- **Controlos técnicos adequados** - Exaustão / ventilação do local de trabalho.

Equipamento de emergência colectivo: lava-olhos e chuveiros de emergência localizados nas proximidades da área de trabalho.

- **Protecção respiratória** - Em casos em que possa ocorrer uma exposição excessiva ao produto, recomenda-se o uso de um respirador com fornecimento de ar.
- **Protecção das mãos** - Utilizar luvas de borracha ou plástico.
- **Protecção cutânea** - Utilizar roupa resistente a produtos químicos que cubra os braços e as pernas, assim como avental de borracha ou plástico.
- **Protecção ocular** - Utilizar máscara facial e óculos de segurança com protecção lateral.
- **Medidas de higiene** - Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Tomar sempre banho após o trabalho.
- **Controlo da exposição ambiental** - Evitar que chegue a redes de sistemas de esgotos e águas superficiais. Em caso de chegar a redes de sistemas de esgotos ou canais de forma massiva, informar as autoridades locais imediatamente.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado Físico	Líquido
Solubilidade	Solúvel em água
Cor	Roxo escuro
Odor	Inodoro
pH a 25°C (10 g/l)	8 - 10
Ponto / intervalo de ebulição	Desconhecido
Temperatura de fusão	Desconhecido
Temperatura de inflamação	Não inflamável
Temperatura de auto-inflamação	Não inflamável
Temperatura de decomposição	150°C
Limites de explosividade	Não tem
Densidade a 20°C	1,0 - 1,1 kg/l
Densidade relativa do vapor	Não aplicável
Pressão de vapor a 20°C	Não aplicável
Coefficiente de repartição n-octanol/água	Indeterminado
Viscosidade	Não disponível
Viscosidade a 25°C	150 mPa

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

**10.1. Reactividade:** Reage violentamente com ácidos.

**10.2. Estabilidade química:** Este produto é estável sob condições normais de armazenagem, manipulação e utilização. (ver Secção 7).

**10.3. Possibilidade de reações perigosas:** Reage violentamente com ácidos.

**10.4. Condições a evitar:** O contacto com materiais incompatíveis ou ao calor (150°C / 302°F) poderá dar lugar a uma reacção química exotérmica violenta.

**10.5. Materiais incompatíveis:** Ácidos, peróxidos, formaldeído, anticongelante, líquidos hidráulicos e todos os compostos orgânicos combustíveis ou compostos inorgânicos facilmente oxidáveis incluído pós metálicos. Com ácido clorídrico é libertado cloro gasoso.

**10.6. Produtos de decomposição perigosos:** Oriundos da combustão - pode libertar fumos irritantes, venenosos e/ou corrosivos. Podem-se formar óxidos de potássio e manganês.

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos:

- **Toxicidade aguda oral** (rato) - DL<sub>50</sub> = 780 ppm macho (14 dias); 525 ppm fêmea (14 dias).
- **Toxicidade aguda dérmica** - Dados não disponíveis.
- **Toxicidade aguda inalatória** - Dados não disponíveis.
- **Nocivo por ingestão** - A dose letal humana estimada por ingestão é de 10 g.

**11.2. Toxicidade crónica:** Não são reconhecidos casos de intoxicação crónica por permanganatos. A exposição prolongada, durante muitos anos em altas concentrações de óxidos de manganês em forma de pós ou gás pode conduzir a uma intoxicação crónica de manganês, afetando principalmente o sistema nervoso central.

**11.3. Carcinogenicidade:** O permanganato de potássio não está classificado como cancerígeno pelo ACGIH, NIOSH, OSHA, NTP ou IARC.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**12.1. Toxicidade:** Muito tóxico para os organismos aquáticos.

### - Toxicidade aguda de peixes

- CL<sub>50</sub> Truta arco-íris = 1,8 mg/l / 96 h
- CL<sub>50</sub> Peixe-lua = 2,3 mg/l / 96 h
- CL<sub>50</sub> *Chanos chanos* > 1,4 mg/l / 96 h
- CL<sub>50</sub> *Carassius auratus* = 3,3 - 3,93 mg/l / 96 h (estático)
- CL<sub>50</sub> *Cyprinus carpio* = 2,97 - 3,11 mg/l / 96 h
- CL<sub>50</sub> *Cyprinus carpio* = 3,16 - 3,77 mg/l / 96 h
- CL<sub>50</sub> *Lepomis macrochirus* = 2,3 mg/l / 96 h (fluir continuamente)
- CL<sub>50</sub> *Lepomis macrochirus* = 1,8 - 5;6 mg/l / 96 h (estático)
- CL<sub>50</sub> *Lepomis macrochirus* = 2,7 mg/l / 96 h (estático)
- CL<sub>50</sub> *Oncorhynchus mykiss* = 1,08 - 1,38 mg/l / 96 h
- CL<sub>50</sub> *Oncorhynchus mykiss* = 0,77 - 1,27 mg/l / 96 h

**12.2. Persistência e degradabilidade** - O permanganato tem uma permanência estimada baixa no meio ambiente, Convertendo-se facilmente em MnO<sub>2</sub> insolúvel por materiais oxidantes.

**12.3. Potencial de bioacumulação** - Em ambientes não redutores e não ácidos, o MnO<sub>2</sub> é insolúvel e tem um potencial de bioacumulação muito baixo.

**12.4. Mobilidade no solo** - Misturável com água

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB** - Sem dados disponíveis.

**12.6. Outros efeitos adversos** - Nocivo para organismos aquáticos

### 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À SUA ELIMINAÇÃO

**13.1. Métodos de tratamento de resíduos:** Depositar as sobras de produtos ou soluções não recicláveis numa empresa de eliminação de resíduos autorizada. A eliminação de todos os materiais deverá cumprir plena e estritamente com todas as leis nacionais e comunitárias. Este produto e a sua embalagem devem ser eliminados como resíduos perigosos. Quando se converte em resíduo, o permanganato de potássio é considerado do perigoso (e inflamável). Para a eliminação do permanganato de potássio, seguir os procedimentos descritos na Secção 6. Os materiais de embalagem devem ser enxaguados pelo menos três vezes para eliminar todos os restos de produto antes de voltar a reutilizar ou serem eliminados como resíduos perigosos.

### 14. INFORMAÇÃO RELATIVA AO TRANSPORTE

14.1 Número ONU	3214
-----------------	------

	ADR	IMDG	ICAO
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	PERMANGANATOS INORGANICOS EM SOLUÇÃO AQUOSA, N.E.P. (PERMANGANATO DE POTÁSSIO), 5.1, II, (E)	PERMANGANATOS INORGANICOS EM SOLUÇÃO AQUOSA, N.E.P. (PERMANGANATO DE POTÁSSIO)	PERMANGANATOS INORGANICOS EM SOLUÇÃO AQUOSA, N.E.P. (PERMANGANATO DE POTÁSSIO)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	5.1	5.1	5.1
14.4. Grupo de embalagem	II	II	II
14.5 Perigos para o ambiente	Nocivo para organismos aquáticos	Nocivo para organismos aquáticos	Nocivo para organismos aquáticos
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Etiquetas: 5.1 Marca: Nenhuma Código de restrição em túneis: E 		

### 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:**

- Regulamento (UE) 2015/830 da Comissão de 28 de Maio de 2015 que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH);

Substância que suscita elevada preocupação (SVHC): Não.

Substância sujeita a autorização: Não.

- Directiva 67/548/CEE relativa à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas;

- Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CLP);

- NP 1796 relativa aos Valores Limite de Exposição (VLE) profissional a agentes químicos;

- *Decreto-Lei n.º 24/2012* que consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho;

**15.2. Avaliação de segurança química:** Não foi efectuada uma avaliação da segurança química da substância.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Ficha de Segurança conforme Regulamento (UE) 2015/830 (REACH).

Ler o rótulo antes de usar o produto.

NOTA: As informações e recomendações contidas nesta ficha técnica são corretas segundo o nosso conhecimento, informação e interpretação na data da sua publicação. Esta informação não se aplica se for feito um uso diferente do recomendado no rótulo. Para obter mais informações, por favor contacte-nos.

**HUBEL**  
Grupo