

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: TEMEFÓS FERSOL 500 CE

Aplicação: Inseticida Domissanitário

Fabricante: Fersol Indústria e Comércio S/A  
Rod. Presidente Castello Branco, km 68,5.  
Mairinque – SP, Cep: 18120-970.  
Tel: (11)4246-6200 Fax: (11)4246-6205  
<http://www.fersol.com.br>

Telefone de emergência:  
(0XX11)5012 5311  
0800 771 37 33 RENACIAT (Rede Nacional de centro de Informação e Assistência Toxicológica)

## 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: “Este produto é um preparado”.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
O,O-(ditio-4,1fenileno)bis(O,O-dimetilfosforotioato); O,O'(ditio-4,4-fenileno)O,O,O',O',tetra metil bis fosfotioato	3383-96-8	500 g/L	C <sub>16</sub> H <sub>20</sub> O <sub>6</sub> P <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	Temefós	ND

## 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser absorvido pelas vias respiratória, dérmica e oral. O produto é tóxico por ingestão. O produto é um inibidor das colinesterases e pode provocar intoxicações graves.

Efeitos Ambientais: o ingrediente ativo é considerado de altamente a moderadamente tóxico para peixes, moderadamente tóxico para abelhas e altamente tóxico para aves.

Perigos específicos: não há outros perigos relacionados ao produto.

Principais Sintomas: podem ocorrer náuseas vômitos, diarreia, salivação e sudorese excessivas; em casos mais graves bradicardia, miose, secreção pulmonar aumentada, perda da coordenação muscular, fasciculações e contrações musculares e depressão do SNC, crises convulsivas generalizadas, coma e óbito.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.

Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.

Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.

Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu para realizar o procedimento.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

Notas para o médico: o esvaziamento gástrico, através de emese ou lavagem gástrica, só deverá ser realizado em ingestões recentes de grandes quantidades. Medidas de redução do risco de aspiração deverão ser adotadas caso haja necessidade de esvaziamento, visando prevenir aspiração pulmonar uma vez que a formulação contém derivados de petróleo. Carvão ativado e catárticos serão úteis na prevenção da absorção pelo trato gastrointestinal. Os antídotos à serem administrados são o Sulfato de Atropina e as Oximas (Contrathion<sup>®</sup>). Administrar Oximas (Contrathion<sup>®</sup>), precocemente, via endovenosa lenta na dose de 1-2 g por dose até à cada 6 horas dependendo da severidade da intoxicação, não ultrapassando a velocidade de 0,2 g/minuto. O sulfato de atropina deverá ser administrado somente na vigência de sintomatologia colinérgica na dose de 1-2 mg endovenoso, à cada 10 ou 20 minutos até a reversão da sintomatologia (bradicardia, sialorréia, secreção pulmonar, miose, etc.). Não administrar atropina se a sintomatologia não estiver presente. Medidas de suporte tais como assistência respiratória, correção dos distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos devem ser adotadas. Se possível, solicitar dosagem de atividade de colinesterases, que será de grande valia como critério evolutivo. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: utilizar extintores a base de CO<sub>2</sub>, pó químico e neblina de água.

Meios de extinção não apropriados: extintores a base de água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

Procedimentos Especiais: produto não inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima.

Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

Métodos para limpeza: conter e recolher o derramamento com materiais absorventes não combustíveis (ex: areia, terra, vermiculita, terra de diatomácea). Colocar os resíduos em um recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes.

Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas: utilizar o produto conforme recomendações do fabricante.

Prevenção da exposição do trabalhador: não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Prevenção de incêndio e explosão: manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

Precauções para manuseio seguro: Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Condições de armazenamento:

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, em local ventilado e fresco. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Medidas de controle de engenharia: quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9).

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Notas	Referências
Temefós	10 mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA	-----	ACGIH 2003

Indicadores biológicos:

Nome químico	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
Atividade da colinesterase das hemácias	70% da atividade basal individual	BEI	Horário arbitrário	ACGIH 2003

Procedimentos recomendados para monitoramento: o indivíduo exposto ao temefós deverá ser suspenso do trabalho quando a atividade das colinesterase nos eritrócitos ou plasma for menor do que 50% do normal do indivíduo. Este poderá retornar as atividades quando a

colinesterase atingir cerca de 75% do normal do indivíduo. Portanto a realização de dosagem de colinesterase admissional torna-se importante. Em todos os casos de intoxicação, torna-se essencial manter a vigilância geral, monitorização da atividade das colinesterase e monitoramento cardíaco por pelo menos 4 dias, ou mais se necessário, e adotar terapia de suporte geral e terapia específica de acordo com os dados encontrados.

Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico, ou máscara de borracha ou silicone com filtro para pesticidas, cobrindo nariz e boca.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis e botas de PVC.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

Medidas de higiene: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

## **9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

Estado físico: líquido límpido

Cor: amarelo

Odor: característico

pH: não determinado

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de fusão: não determinado

Ponto de fulgor: não determinado

Limites de explosividade superior /inferior: o produto não é explosivo.

Densidade: 1,050 – 1,110 g/mL (20°C)

Solubilidade: o produto é emulsionável em água.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade: produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

Reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.

Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir monóxido de carbono, dióxido de carbono e outras substâncias orgânicas não identificáveis.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral em ratos: 4000 mg/kg

DL<sub>50</sub> Dérmica em coelhos: > 5000 mg/kg

Efeitos locais:

Irritabilidade cutânea: o produto é considerado irritante leve.

Irritabilidade ocular: o produto é considerado irritante leve.

Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: o produto é considerado não mutagênico

Teratogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não teratogênico.

Efeitos na reprodução: o ingrediente ativo é considerado como não indutor de efeitos reprodutivos.

Carcinogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não carcinogênico.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Dados referentes ao Temefós (HSDB, 2006).

Toxicidade para peixes: (*Rainbow trout*) CL<sub>50</sub> 3,49 mg/L.

oxicidade para abelhas: DL<sub>50</sub> 1,55 ug/abelha.

oxicidade para aves: (*Mallard duck*) DL<sub>50</sub> 79,4 mg/kg.

### **13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

Métodos de tratamento e disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: armazenar a embalagem usada com tampa até a sua devolução ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Não reutilizar embalagens vazias. A destinação final das embalagens vazias, após a devolução, somente poderá ser realizada pela empresa registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. Fica proibido enterrar as embalagens.

### **14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

Regulamentações nacionais e internacionais:

**Rodoviário, Brasil**

**Nome apropriado para embarque:** pesticidas a base de organofosforados, líquidos, tóxico, N.E.

**Número ONU:** 3018

**Classe de Risco/Divisão:** 6.1

**Risco Subsidiário:** não

**Número de risco:** 60

**Grupo de embalagem:** III

**EPI:** 7



## **15. REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações:

Informações sobre risco e segurança:

R Frases risco :

R22 Nocivo por ingestão.

S Frases segurança :

S2 Manter fora do alcance de crianças.

S7 Manter o recipiente bem fechado.

S13 Manter afastado de alimentos e líquidos de uso humano ou animal.

S16 Manter afastado de qualquer chama ou fonte de faísca - Não fumar.

S20/21 Não comer, não beber e não fumar durante a utilização.

S24/25 Evitar contato com pele e olhos.

S61 Evitar a liberação para o meio ambiente. Obter instruções específicas ou fichas de segurança.

S46 Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou rótulo do produto.

## **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

" As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário.