

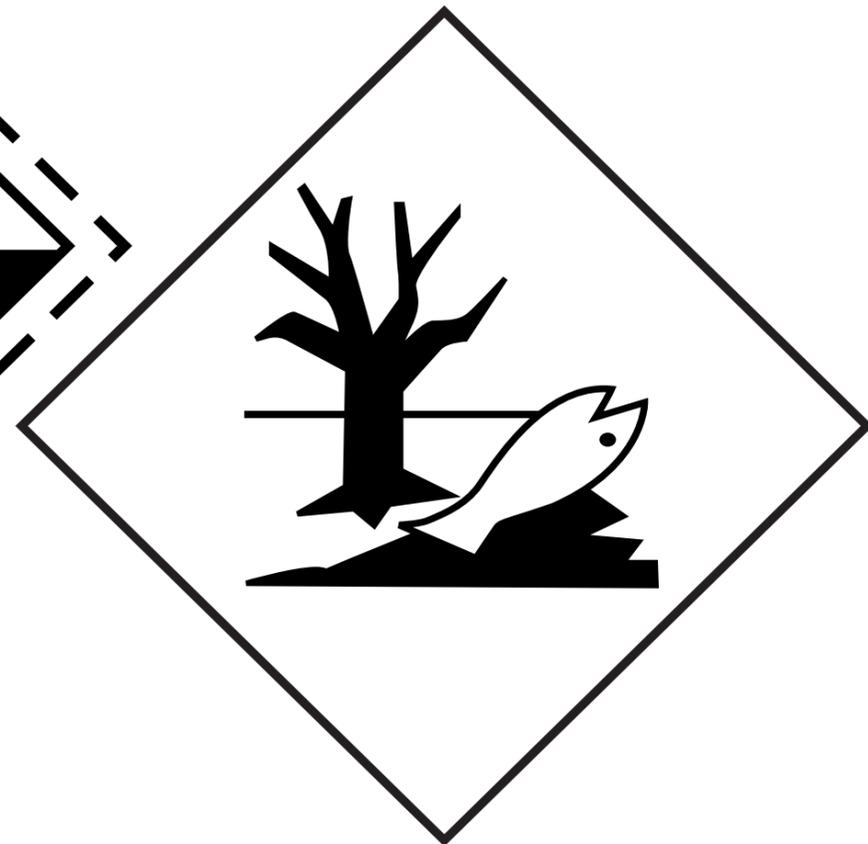
# UN 3267

**CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.**

(Metam Sodium 510 g/l solution)

**LIQUIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A.**

(solução de metame-sódio 510 g/l)



# VAPO SOLO<sup>®</sup> 510

Autorização provisória de venda nº 3391 concedida pela DGAV

**Solução concentrada com 510 g/L ou 42% (p/p) de metame-sódio**

## Nematodocida e desinfectante do solo

USO EXCLUSIVO POR APLICADOR ESPECIALIZADO

PARA EVITAR RISCOS PARA OS SERES HUMANOS E PARA O AMBIENTE RESPEITAR AS INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

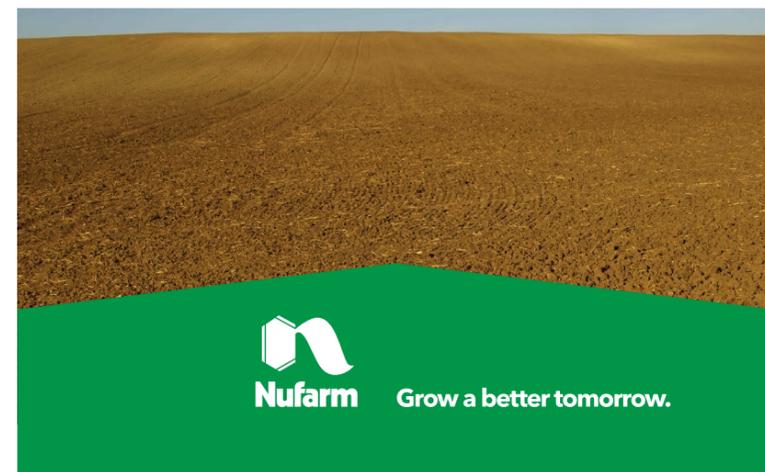
Distribuidor  
**NUFARM PORTUGAL, Lda.**  
Praça de Alvalade, n.º 7 – 6º esq., 1700-036 Lisboa  
Telf: +351 217 998 440 | [www.nufarm.pt](http://www.nufarm.pt)

Um produto de:  
**TAMINCO BVBA**  
Panterschipstraat 207, B-9000 Gent, Belgium  
Telf: +32.9.254.14.43 - Fax: +32.9.254.16.93

© - marca registada da TAMINCO BVBA

# 210 L

Lote:



**MODO DE ACÇÃO**  
O VAPO SOLO 510 contém metame-sódio que é precursor do isotiocianato de metilo e atua por fumigação, isto é, decompõe-se à medida que o solo perde humidade. Desta decomposição resulta a formação de isotiocianato de metilo, gás que vai atuar sobre os organismos nocivos existentes na camada arável do solo. Este gás desloca-se no sentido ascendente e lateral

**UTILIZAÇÕES, DOSES, ÉPOCAS E CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO**

**UTILIZAÇÃO DO PRODUTO AO AR LIVRE**

O produto está recomendado para aplicar antes da instalação das seguintes culturas: batateira, cebola, cenoura, meloeiro, morangueiro, pepino, pimenteiro e tomateiro e em parcelas destinadas a instalar alfobres e viveiros na dose de 300 L/ha ou 0,03L/m<sup>2</sup>. É utilizado no controlo de nemátodos dos géneros *Ditylenchus*, *Meloidogyne*, *Aphelenchoides* e *Tylenchulus* e contra fungos dos géneros *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia* e *Phytophthora*, causadores da chamada murchidão das plântulas ou "damping-off" e do género *Verticillium*.

**Condições a observar antes do tratamento**

**Preparação do terreno:** o terreno deve estar perfeitamente esmiuçado, sem pedras, torrões ou vegetação, até uma profundidade de 20 a 25 cm, de forma a permitir uma boa penetração do produto e uma fácil e uniforme circulação do gás libertado. É também importante desfazer a eventual compactação do terreno caso esta se tenha formado após a sua mobilização.

**Humidade do solo:** Antes da aplicação, se o solo estiver seco deve humedecer-se, depois de revolvido até à profundidade desejada, recorrendo-se à rega. Para se determinar o estado ótimo de humidade, humedecer o terreno até que um punhado de terra apertado na mão forme uma bola intacta que se fragmenta quando se deixa cair no chão.

**Temperatura do solo:** A temperatura do solo, a 10 cm de profundidade, deve estar compreendida ente 10 e 25° C. A temperaturas inferiores a 10 °C a decomposição do produto é demasiado lenta e para valores superiores a 25°C é de tal forma rápida que origina resultados menos positivos.

**Condições climáticas:** Ter ainda em atenção a necessidade de não tratar quando o tempo se apresenta demasiado seco ou ventoso.

**Técnicas de aplicação**

O método de aplicação escolhido deve permitir uma distribuição uniforme do produto na superfície a tratar, a sua fácil penetração no terreno, a libertação e espalhamento do gás homogeneamente na camada do solo a proteger, a sua atuação durante o tempo considerado necessário e a fácil e completa eliminação do gás antes da instalação da nova cultura.

■ **Injeção no solo:** Por meio de um injetor introduzir o produto à profundidade de 20 a 30 cm. Repetir a injeção a intervalos de 10 cm. Roliar o terreno e finalmente regá-lo. Proceder à sua compactação para evitar a rápida perda de gás para a atmosfera através de uma rolagem.

Para manter no solo o gás resultante da aplicação do VAPO SOLO 510 poderão ainda cobrir a área tratada com filme de polietileno, tapando com terra as bordas para mante-lo junto da superfície do solo.

■ **Rega gota a gota:** Este método consiste na aplicação do produto de forma contínua na proporção devida na água de rega através do sistema de rega gota a gota. Os tubos de irrigação por gotejamento devem estar espaçados de 20 a 50 cm e perfurados a cada 15 a 30 cm. Os tubos devem estar enterrados a 5 cm de profundidade e cobertos por um filme plástico impermeável aos gases, para evitar a sua rápida perda para a atmosfera.

**Procedimentos depois da aplicação**

Nos solos com boa drenagem, de textura ligeira a média, que não estão excessivamente molhados ou frios, a instalação da cultura pode ter lugar 2 a 3 semanas após o tratamento. Se os solos são pesados ou particularmente ricos em matéria orgânica ou se mantêm húmidos e frios (abaixo dos 15° C) deve realizar-se um ligeiro amanho superficial para quebrar a crosta e promover a secagem do solo, 30 a 60 dias depois da aplicação.

Se houver dúvidas relativamente à presença de gás no solo antes de instalar a cultura deve-se semear uma cultura indicadora (agrião ou alfaca) uma semana antes da data da sementeira ou plantação, procedendo conforme indicado no item **Prova de Germinação**.

Para evitar a reinfestação dos solos tratados, as práticas culturais devem ser tais que os solos não tratados não se misturem com os solos tratados.

**NÃO APLICAR O VAPO SOLO 510 NO MESMO LOCAL MAIS QUE 1 VEZ DE 3 EM 3 ANOS.**

**UTILIZAÇÃO DO PRODUTO EM ESTUFAS**

O produto está recomendado para aplicar antes da instalação das seguintes culturas: morangueiro, pepino, pimenteiro e tomateiro e em parcelas destinadas a instalar alfobres e viveiros na dose de 700-1000 L/ha ou 0,07 a 0,1L/m<sup>2</sup>. É utilizado no controlo de nemátodos dos géneros *Ditylenchus*, *Meloidogyne*, *Aphelenchoides* e *Tylenchulus* e contra fungos dos géneros *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia* e *Phytophthora*, causadores da chamada murchidão das plântulas ou "damping-off" e do género *Verticillium*.

**Condições a observar antes do tratamento**

**Preparação do terreno:** O terreno deve estar perfeitamente esmiuçado, sem pedras, torrões ou vegetação, até uma profundidade de 20 a 25 cm, de forma a permitir uma boa penetração do produto e uma fácil e uniforme circulação do gás libertado. É também importante desfazer a eventual compactação do terreno caso esta se tenha formado após a sua mobilização.

**Temperatura do solo:** A temperatura do solo, a 10 cm de profundidade, deve estar compreendida ente 10 e 25° C. A temperaturas inferiores a 10 °C a decomposição do produto é demasiado lenta e para valores superiores a 25°C é de tal forma rápida que origina resultados menos positivos.

**Condições do espaço a tratar:** Não aplicar em estufas onde existam outras culturas já instaladas. Evitar aplicar em estufas cujas coberturas se encontrem danificadas.

**Técnicas de aplicação**

■ **Rega gota a gota:** Este método consiste na aplicação do produto de forma contínua na proporção devida na água de rega através do sistema de rega gota a gota. Os tubos de irrigação por gotejamento devem estar espaçados de 20 a 50 cm e perfurados a cada 15 a 30 cm. Os tubos devem estar enterrados a 5 cm de profundidade e cobertos por um filme plástico impermeável aos gases, para evitar a sua rápida perda para a atmosfera.

**Procedimentos depois da aplicação**

Abriu os ventiladores 1 semana depois da aplicação. Gradar (e não fresar) o solo à profundidade normal da cultura 2 semanas depois da aplicação e deixa-lo revolvido.

Tornar a gradar ainda 3 semanas depois da aplicação. Antes da plantação realizar mais uma gradagem ou fresagem.

Se houver dúvidas relativamente à presença de gás no solo, antes de instalar a cultura, deve-se semear uma cultura indicadora (agrião ou alfaca) uma semana antes da data da sementeira ou plantação, procedendo conforme indicado no item **Prova de Germinação**.

Antes de se transplantarem quaisquer plantas para uma estufa aquecida deve ligar-se o aquecimento pelo menos durante 2-3 semanas.

Os bolbos em caixas de forçagem podem ser introduzidos em estufas tratadas com VAPO SOLO 510, 3 semanas depois da aplicação no caso do solo ter sido gradado mais duas vezes após a aplicação.

**NÃO APLICAR O VAPO SOLO 510 NO MESMO LOCAL MAIS QUE 1 VEZ DE 3 EM 3 ANOS.**

**OUTRAS RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES**

■ Não cultivar plantas provenientes de viveiros não tratados. ■ Não aplicar o produto a menos de 1 metro de

distância de qualquer planta nem sob a copa de árvores ou arbustos. ■ Evitar tratar o terreno em espaços fechados e sem ventilação. ■ Quando se aplicarem corretivos orgânicos as incorporações destes no terreno devem ser efetuadas antes do tratamento ■ O produto deve ser armazenado em lugar fresco, a temperatura inferior a 25° C. ■ **Para além do aplicador e pessoal auxiliar ninguém pode permanecer na área tratada, durante a aplicação com o VAPO SOLO 510. O período de reentrada começa a partir do final da aplicação do produto.**

**A não reentrada na estufa não é possível durante os primeiros 7 dias, após a aplicação do VAPO SOLO 510. Para reentradas durante este período será imprescindível equipamento de proteção respiratória com proteção de 98%. Para iniciar a ventilação da estrutura tratada - após decorridos os 7 dias, os trabalhadores também devem usar equipamento de proteção respiratória com 98% de proteção. A reentrada completa na estufa, sem equipamento de proteção respiratória, só é possível após 14 dias da estufa ter sido completamente ventilada.**

**PROVA DE GERMINAÇÃO**

■ Colher amostras de solo tratado a 10 a 15 cm de profundidade, desprezando a camada superficial e encher rapidamente um frasco até 3/4 do seu volume, colocar no seu interior algodão ou papel de filtro embebido em água com sementes de alfaca e de agrião e tapar hermeticamente. ■ Fazer a mesma operação com solo não tratado. ■ Pôr os frascos junto de uma janela num compartimento à temperatura de 20 a 22° C. ■ Passadas 48 horas comprovar se as sementes germinaram. Se as do frasco tratado não germinaram e as do outro sim, isto significa que o solo tratado não está livre de gases e deverá ser arejado, por exemplo, com uma passagem de fresa cuja profundidade não deve ser superior à profundidade de incorporação. ■ Passados 5 dias repetir a prova de germinação. Quando as sementes de agrião e alfaca germinarem de modo idêntico às do frasco com solo não tratado, o terreno está apto para ser cultivado.

**PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS**



**PERIGO**

Nocivo por ingestão.  
Nocivo por inalação.  
Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
Pode provocar uma reação alérgica cutânea.  
Suspeito de provocar cancro.  
Suspeito de afetar a fertilidade ou o nasciturno.  
Muito tóxico para organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
Em contato com ácidos liberta gases tóxicos.  
Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.  
Manter afastado de ácidos, cobre, bronze e zinco.  
Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.  
Ficha de segurança fornecida a pedido.  
Pedir instruções específicas antes da utilização.  
Não respirar os gases.  
Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.  
Evitar a libertação para o ambiente.  
Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.  
EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.  
SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada.  
Enxaguar a pele com água/tomar um duche.  
SE ENTRAR EM CONTATO 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.  
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.  
Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.  
Armazenar em local fechado à chave.  
Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem.  
Para proteção dos organismos aquáticos, não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a águas de superfície.  
Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais  
Manter as pessoas não protegidas, animais domésticos e de estimação afastados das áreas tratadas a seguir ao tratamento pelo menos 24 horas.  
Manter o produto na embalagem original, hermeticamente fechada, em local seguro.  
Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos, Tel.: 808 250 143

**NOTA:** Os resultados da aplicação deste produto são susceptíveis de variar pela ação de factores que estão fora do nosso domínio, pelo que apenas nos responsabilizamos pelas características previstas na Lei.

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