

## Bula

### PENBOTEC® 400 SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 00524

#### COMPOSIÇÃO:

N-(4,6-dimethylpyrimidin-2-yl)aniline (PIRIMETANIL).....400 g/L (37,1% p/p)  
Outros Ingredientes .....661 g/L (61,3% p/p)

<b>GRUPO</b>	<b>D1</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida de contato do grupo anilino pirimidina, pós colheita

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada - SC

#### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Inovatis Agronegócios Importação e Exportação Ltda.**

Rua José Paulino, 235 - Sala 803 - Centro

CEP: 13013-000 - Campinas - SP

CNPJ: 37.132.448/0001-79

Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 4310 - SAA/CDA/SP

#### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

#### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

##### Pyrimethanil Técnico, Registro MAPA nº 09198

**Bayer CropScience AG** - Halchtersche Strasse - 33 - 38304 - Wolfenbuettel - Alemanha

**Bayer AG** - Alte Heerstrasse, D-41538, Dormagen – Alemanha.

#### FORMULADOR:

##### **Kwizda Agro GmbH**

Geschäftsadresse: Ap 1010 Wien, Universitätsring 6, Austria.

##### **Janssen PMP**

Turnhoutseweg 30 - Building 830 - 2340 Beerse - Bélgica

#### MANIPULADOR:

##### **Iharabras S.A. Indústrias Químicas**

Avenida Liberdade, 1701, bloco B, Cajuru do Sul, Cep: 18087-170, Sorocaba-SP – Brasil

CNPJ: 61.142.550/0001-30. – Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 8 – SAA/CDA/SP

##### **Ouro Fino Química Ltda.**

Avenida Filomena Cartafina, N° 22335, quadra 14, lote 5, Distrito Industrial III, Uberaba, Minas Gerais – Brasil.

CPNJ: 61.142.550/0001-30.

##### **PRENTISS Química Ltda.**

Rodovia PR 423 Km 24,5; Campo Largo, Paraná – Brasil.

CPNJ: 00.729.422/0001-00.

##### **Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Avenida Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros, Paulínia, São Paulo – Brasil.

CPNJ: 03.855.423/0001-81.

**IMPORTADOR:**

**AGROFRESH BRASIL LTDA.**

Rua Butantã, 336, sala 10-109  
CEP: 05.424-000 - Pinheiros, São Paulo.  
CNPJ sob o nº 21.005.119/0001-27  
Registro CFICS/DDSIV/CDA/SP nº 1186.

**ARUÁ COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.**

Via Augusto Bambozzi, 1950, bairro Boa Vista  
CEP: 15.993-200, Matão/SP.  
CNPJ: 65.603.714/0004-82.  
Registro CFICS/DDSIV/CDA/SP nº 4437.

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**Indústria Brasileira**

(Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

Agite antes de usar.

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



#### INSTRUÇÕES DE USO:

O PENBOTEC® 400 SC é um fungicida pertencente à família química das anilopirimidinas, penetrante, com mobilidade translaminar. Inibe a síntese de aminoácidos e proteínas, atuando na biossíntese da metionina. Apresenta atividade preventiva e curativa. O PENBOTEC® 400SC destina-se a tratamentos em pós-colheita para o controle da deterioração de citros originada por fungos causadores de podridões, de acordo com uma das modalidades a seguir:

Cultura	Alvos biológicos controlados	Dose do produto comercial	Modo de aplicação
Citros	Bolor-verde ( <i>Penicillium digitatum</i> )	1,25 – 2,5 mL/L água	Imersão
	Bolor-azul ( <i>Penicillium italicum</i> Wehmer)	10,0 – 15,0 mL/L cera	Solução com cera
		2,5 – 3,75 mL/L água	Drench (esguicho)

#### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

O PENBOTEC® 400 SC deve ser aplicado em até 24 horas após a colheita dos frutos em uma única aplicação, nas instalações de recolha e armazenamento dos frutos.

#### MODO DE APLICAÇÃO:

De acordo com uma das modalidades de aplicação: Imersão, “Drench” e Cera. Na aplicação via **imersão** (água + fungicida) utiliza-se equipamento que possibilite a imersão completa dos frutos por um período de 1 minuto. Na aplicação via **drench** (esguicho) utiliza-se uma esteira onde a solução deve cobrir os frutos com escorrimento abundante da calda. Na aplicação da solução com **cera** (cera + fungicida) utiliza-se equipamento que possibilite cobertura uniforme dos frutos.

#### INSTRUÇÕES PARA MISTURA DO PRODUTO À CALDA:

Encha o depósito com metade da quantidade necessária de água ou cera de água e inicie a agitação mecânica. Adicione a quantidade necessária de PENBOTEC® 400 SC e, em seguida, adicione o volume restante de água ou cera de água. Mantenha a agitação após a mistura e não permita que a solução de tratamento permaneça durante a noite ou por períodos prolongados. Para os sistemas de injeção em linha, conseguiremos uma melhor distribuição injetando um volume maior de uma solução mais diluída por unidade de tempo.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não é especificado devido à modalidade de emprego (Tratamento Pós-Colheita).

#### INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não aplicado devido à modalidade de emprego (Tratamento Pós-Colheita).

#### LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivamente agrícola.
- Não utilizar o produto em desacordo às especificações do rótulo e bula.
- Recomenda-se consultar um Engenheiro Agrônomo para maiores informações.
- Os limites máximos e tolerância de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Inovaris antes de aplicar este produto

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:** (Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)

#### INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:** (Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:** (Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:** (Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e/ou informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	D1	FUNGICIDA
-------	----	-----------

O produto Penbotec® 400 SC é composto por PIRIMETANIL, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da biossíntese de metionina, pertencente ao Grupo D1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência a Fungicidas).

O PENBOTEC® 400 SC é um fungicida anilinoimidazolinol que não apresenta resistência cruzada aos inibidores do esterol ou aos fungicidas benzimidazóis. O PENBOTEC® 400 SC interfere na secreção de enzimas necessárias para a infecção por vários patógenos pós-colheita, portanto, aplicações preventivas imediatamente após a colheita ou lesão são necessárias para o ótimo desempenho do produto. Patógenos fúngicos podem desenvolver resistência a produtos com o mesmo modo de ação quando usados repetidamente. Como o desenvolvimento de resistência não pode ser previsto, o uso de estratégias de manejo de resistência pós-colheita deve ser praticado. Estes podem incluir rotação com produtos que tenham diferentes modos de ação. Práticas de gestão responsável de resistência são necessárias para garantir a eficácia a longo prazo do controle da decomposição.

Antes de proceder ao armazenamento a frio da fruta, deve-se garantir previamente que esta se encontra seca.

- As populações de fungos podem conter organismos naturalmente resistentes ao PENBOTEC® 400 SC ou às anilinoimidazolinóis em geral. Se fungicidas pertencentes a este grupo de resistência forem utilizados repetida e consecutivamente, os organismos resistentes podem eventualmente dominar a população de fungos e não ser controlados pelo PENBOTEC® 400 SC nem por qualquer outro fungicida pertencente à mesma família química.
- Para evitar o desenvolvimento de fenômenos de resistência, devem ser tidos em consideração os seguintes aspectos:

- Evitar a utilização exclusiva e consecutiva de fungicidas que possuam o mesmo modo de ação e pertençam ao mesmo grupo químico de resistência. Neste sentido, deve-se proceder à alternância os tratamentos com fungicidas com diferente modo de ação.
- Para alternar PENBOTE<sup>®</sup> 400 SC com outros produtos, ler atentamente os respectivos rótulos.
- Para obter informações específicas sobre a gestão da resistência, contactar o titular deste produto.
- Proceder à integração de diferentes meios de luta (químicos, culturais, biológicos).

## **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

## **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

#### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES**

#### **USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamento ou com defeitos, e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil for - Não utilize o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:**

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos

## PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO (tratamento dos frutos):

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiverem sendo tratados os frutos, ou após a aplicação.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

## PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Evite ao máximo possível o contato como fruto tratado. Caso necessário, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem no local de tratamento logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha e luvas resistentes a produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, máscara e luvas
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**ATENÇÃO      PODE SER NOCIVO SE INGERIDO**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência, levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** Em caso de ingestão, não provoque vômito. Entretanto, é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Caso o vômito ocorra, deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduo. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com água corrente em abundância durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso use lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave com água corrente e sabão neutro em abundância.

**Inalação:** Em caso de inalação (respirar o produto), transporte o intoxicado para um local aberto e arejado. Se o intoxicado parar de respirar, aplique imediatamente respiração artificial. Transporte-o para assistência médica mais próxima.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**INTOXICAÇÕES POR PENBOTEC® 400 SC  
INFORMAÇÕES DE ORDEM MÉDICA**

<b>Grupo químico</b>	Anilino pirimidina
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	Pirimetamil foi absorvido rapidamente após a administração por via oral, atingindo a concentração máxima no plasma 0,74 horas após administração de uma única dose baixa e 3,94 horas após a administração de uma única dose alta. Aprox. >90 % do produto foi eliminado nas primeiras 24 horas após a dosagem, a maior parte na urina e o restante pelas fezes. A absorção enteral foi estimada nas faixas de 78,6 – 81,4 % e 71,6 – 72,3 % após a administração de doses baixas única e múltiplas, respectivamente. Não houve evidências de bioacumulação. Pirimetamil foi metabolizado via oxidação de um ou dos dois anéis da molécula formando derivados fenóis que foram em seguida conjugados. Não foi observada diferença entre os sexos.
<b>Toxicodinâmica</b>	O mecanismo exato de toxicidade nos humanos não é conhecido.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Não são conhecidos sinais de toxicidade em humanos, nos animais de laboratório não foram observados sinais clínicos de toxicidade quando administrado por via oral, dérmica ou inalatória. Não foi irritante a pele ou olhos. Também não foi sensibilizante.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos compatíveis.
<b>Tratamento</b>	<p>Não há antídoto específico.</p> <p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>As medidas iniciais deverão verificar a existência de risco eminente de vida e procurar contorná-lo. Deverão ser mantidas as condições respiratórias do paciente através da permeabilidade das vias aéreas (aspiração de secreções), a oferta de ar de boa qualidade, em ambiente ventilado e a realização de respiração artificial quando necessário, desde o boca a boca a utilização de ventilação assistida ao nível hospitalar.</p> <p>As condições circulatórias devem ter atenção no combate a quadros de hipotensão e choque. O paciente deve ser mantido, com os membros inferiores elevados, aquecido e com a utilização hospitalar de vasopressores, se necessário.</p> <p>Eventuais convulsões exigem medidas como proteger o paciente de lesões traumáticas, mantê-lo com vias aéreas permeáveis, a administração de medicamentos anticonvulsivantes por via endovenosa deve ser indicação do médico.</p> <p>O esvaziamento gástrico irá diminuir a absorção do produto em caso de ingestão. Não induzir o vômito. Poderá ser realizado através de lavagem gástrica até uma hora após a exposição e dependendo da severidade do quadro clínico na maioria dos casos a lavagem gástrica não é necessária. O material proveniente destas manobras deverá ser colhido para eventuais diagnósticos laboratoriais. O carvão ativado pode ser utilizado para diminuir a absorção do produto ainda presente no trato digestivo.</p> <p>O aumento da excreção do produto já absorvido poderá ser efetivado através de medidas que resultem em aumento da diurese, porém se forem observados distúrbios hidroeletrolíticos, esses deverão ser corrigidos com prioridade, bem como os distúrbios acidobásicos.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo,

	manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos efeitos sinérgicos, aditivos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o Disque-Intoxicação: <b>0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT - ANVISA/MS)
	As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da empresa: <b>0800 500 99 99 (Toxiclin)</b> <b>Inovatis Agronegócios Importação e Exportação Ltda.</b>

#### **Antídotos e Tratamento (Informações para Médicos):**

Não há antídoto específico conhecido.

Tratamento sintomático de acordo com o quadro clínico, manutenção das funções vitais.

Nos casos de ingestão utilizar catártico salino e carvão ativado. Avaliar a necessidade de lavagem gástrica, até uma hora após a exposição, sempre protegendo as vias aéreas (este procedimento só deve ser realizado se a vítima estiver consciente).

Eventuais convulsões podem ser tratadas com benzodiazepínicos IV (Diazepam ou Lorazepam).

#### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO:**

Vide itens de Toxicocinética e Toxicodinâmica.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **EFEITOS AGUDOS:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos: 2500 mg/kg.

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: > 2000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: Não determinada nas condições do teste

Irritação ocular em coelhos: classificado como não irritante

Irritação dérmica: classificado como não irritante

Sensibilização dérmica: classificado como não sensibilizante.

Mutagenicidade: não mutagênico

##### **EFEITOS CRÔNICOS:**

No estudo de toxicidade crônica/carcinogenicidade em ratos, o fígado e a tireoide foram identificados como os órgãos alvo. No fígado foram observadas alterações nos parâmetros bioquímicos, incremento do peso e alterações histopatológicas. Na tireoide, foram observados: depleção do coloide, hipertrofia e hiperplasia do epitélio folicular e depósitos intracitoplasmáticos de pigmento marrom. Tumores benignos da tireoide foram observados, em machos e fêmeas, porém esses não foram estatisticamente significantes.

Nos camundongos, não foram observados tumores no estudo de carcinogenicidade. O único achado possivelmente relacionado ao tratamento foi distensão vesical observada em machos na maior dose.

No estudo de duas gerações em ratos, não houve alterações nos parâmetros reprodutivos. Os filhotes apresentaram perda do ganho de peso, desde o dia 1 pós-parto até o desmame. Pirimetanil não foi teratogênico em ratos ou coelhos



## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

### 1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
  - Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente
  - Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
  - Não utilize equipamento com vazamentos.
  - Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
  - Aplique somente as doses recomendadas.
  - Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
  - A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### 2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa: **Inovatis Agronegócios Importação e Exportação Ltda.**
- Telefone de emergência da empresa: **0800 110 8270 (Pró-Química)**.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub>, pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador (tanque de imersão ou “drench”);
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **Lavagem sob pressão:**

**Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, seguir os seguintes procedimentos:**

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador (tanque de imersão ou “drench”);
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:**

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador (tanque de imersão ou “drench”);
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das

embalagens não lavadas.

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

## **TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

## **TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

## **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

## **TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

## **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:  
A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

## **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

## **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

## **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.