



**Koppert**

**CARAVAN**

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 04721**

**COMPOSIÇÃO:**

*Bacillus pumilus*, isolado CNPSo 3203

( $4,6 \times 10^{11}$  endósporos viáveis/L de p.c.) ..... 150 g/L (15,0% m/v)

Outros ingredientes..... 850 g/L (85,0% m/v)

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida microbiológico.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão concentrada (SC)

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

**KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.**

Rodovia Margarida da Graça Martins, SP 135, s/n, km 17,5 - Estrada Tupi - Bairro: Água Seca

CEP: 13420-280 - Piracicaba - SP - Telefone: 0800-770-1919 - CNPJ: 11.074.190/0001-08

Registro na SAA /CDA/SP sob nº 4360 e 1007

**(\*) IMPORTADOR PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTE/FORMULADOR:**

**TACTO BIOTECNOLOGIA E AGROPECUÁRIA LTDA.**

Avenida Adília Barbosa Neves, 3350 – Bairro: Portão Alto

CEP: 07413-000 - Arujá - SP - CNPJ: 60.066.958/0002-98

Registro na SAA /CDA/SP sob nº 1165

**TOTAL BIOTECNOLOGIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A. - CURITIBA/PR**

Rua Emílio Romani, 1190 – Bairro: Cidade Industrial de Curitiba

CEP: 81460-020 - Curitiba - PR - CNPJ: 07.483.401/0001-99

Registro na ADAPAR/PR nº 1007880

**KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.**

Rodovia Margarida da Graça Martins, SP 135, s/n, km 17,5 - Estrada Tupi - Bairro: Água Seca

CEP: 13420-280 - Piracicaba - SP - CNPJ: 11.074.190/0001-08

Registro na SAA /CDA/SP sob nº 4360 e 1007

**KOPPERT DO BRASIL MACROBIOLÓGICOS LTDA.**

Rua Via Vicente Verdi, 528 - Bairro: Industrial

CEP: 13518-070 - Charqueada/SP - CNPJ: 03.779.255/0001-92

Registro na SAA /CDA/SP sob nº 803

**KOPPERT BV**

Veilingweg 14, 2651 BE - Berkel en Rodenrijs - P.O. Box 155 - Holanda

**KOPPERT BIOLOGICAL SYSTEMS, INC**

MI 48843 1502 Old US - 23 - Howell – Michigan – Estados Unidos

**KOPPERT (BEIJING) AGRICULTURE CO. LTD.**

Ansi Sub-Road, Xingshou Pump Station - Xingshou Town -  
Changping District - 100010 - Beijing - China

**KOPPERT MÉXICO S.A.DE C.V.**

Circuito El Marques Norte N° 82 - Parque Industrial El Marques -  
El Marques - Querétaro - México

**KOPPERT S.A. (PTY) LTD.**

No.12, Falcon Lane - Lanseria Corporate Estate, 805 -  
Malibongwe Drive Lanseria ext 261739 -Lanseria - África do Sul

**NITRASOIL ARGENTINA S.A.**

Av. Centenario 3359 - Quilmes - Provincia de Buenos Aires - Argentina

**KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.**

Rua Via Vicente Verdi, 758 - Bairro: Industrial  
CEP: 13518-070 - Charqueada - SP - CNPJ: 11.074.190/0009-65  
Registro na SAA /CDA/SP sob n° 4361

**TOTAL BIOTECNOLOGIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.**

Rua Rodolpho Hatschbach, 1309 - Cidade Industrial  
CEP: 81.460-030 - Curitiba - PR - CNPJ: 07.483.401/0006-01  
Registro na ADAPAR/PR n° 1008413

N° do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ARMAZENAR O PRODUTO A TEMPERATURA AMBIENTE (23°C a 28°C) POR ATÉ 24 MESES.**

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

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

**PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.**

**ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS.**

Produto registrado para o controle de Mancha-parda (*Septoria glycines*), Mancha-alvo (*Corynespora cassiicola*), Crestamento-foliar-de-cercospora (*Cercospora kikuchii*), Antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*), Ramularia (*Ramularia areola*), Mancha-de-phaeosphaeria (*Phaeosphaeria maydis*), Antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*), Ferrugem-do-cafeeiro (*Hemileia vastatrix*) e Pinta-preta (*Alternaria solani*), em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:**

**CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

**CLASSE IV – POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

CARAVAN é um fungicida microbiológico formulado a partir da bactéria *Bacillus pumilus*, indicado para o controle de Mancha-parda (*Septoria glycines*), Mancha-alvo (*Corynespora cassiicola*) e Crestamento-foliar-de-cercospora (*Cercospora kikuchii*), Antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*), Ramularia (*Ramularia areola*), Mancha-de-phaeosphaeria (*Phaeosphaeria maydis*), Antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*), Ferrugem-do-cafeeiro (*Hemileia vastatrix*) e Pinta-preta (*Alternaria solani*).

Produto com eficiência agrônômica comprovada, podendo ser utilizado em qualquer cultura com ocorrência dos alvos biológicos.

CULTURA	DOENÇAS	DOSE (mL-p.c.*/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome comum (Nome científico)			
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico	Mancha-parda ( <i>Septoria glycines</i> )	50 a 400	Terrestre: 150 Aérea: 30 a 50	Realizar 3 aplicações foliar preventivas com intervalos de 10 dias.
	Mancha-alvo ( <i>Corynespora cassiicola</i> )	100 a 800		
	Crestamento- foliar-de- cercospora ( <i>Cercospora kikuchii</i> )	50 a 400		
	Ramularia ( <i>Ramularia areola</i> )	800 a 1000	150	Realizar 6 aplicações com intervalos de 10 dias, sendo a primeira aplicação de forma preventiva.
	Mancha-de- phaeosphaeria, ( <i>Phaeosphaeria maydis</i> )	200 a 800	150	Realizar 2 aplicações, sendo a primeira aplicação de forma preventiva.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	200 a 800	150	Realizar 3 aplicações com intervalos de 7 dias, sendo a primeira aplicação de forma preventiva.
	Ferrugem-do- cafeeiro ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	500 a 1500	400	Realizar 4 aplicações com intervalos de 10 dias, sendo a primeira aplicação de forma preventiva.
	Pinta-preta ( <i>Alternaria solani</i> )	600 a 1500	600	Realizar 4 aplicações com intervalos de 7 dias, sendo a primeira aplicação de forma preventiva.

Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	1000 a 2000	2000	Realizar 4 aplicações com intervalos de 10 dias, sendo a primeira aplicação de forma preventiva.
---	--	-------------	------	--

\*p.c. = Produto comercial.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

##### **PREPARO DA CALDA:**

Antes de iniciar o preparo, garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam devidamente limpos. Não havendo necessidade de ajustes em pH e dureza da água utilizada, deve-se encher o tanque do pulverizador até um terço de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessária de CARAVAN. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque com água quando faltar 3 a 5 minutos para o início da pulverização. A prática da pré-diluição é recomendada. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador.

##### **APLICAÇÃO TERRESTRE:**

Efetuar as aplicações de forma que possibilitem uma boa cobertura da parte aérea das plantas, sem causar escorrimento. Para a aplicação deve-se utilizar pulverizador costal ou de barra. Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde. Evitar aplicação em condição de temperatura acima de 27°C ou na presença de ventos fortes (velocidade acima de 10 km/hora), bem como com umidade relativa do ar abaixo de 60%.

##### **APLICAÇÃO AÉREA:**

Aplicar por meio de aeronaves agrícolas, seguindo a recomendação do fabricante. O volume de aplicação deve ser de 30-50 litros de calda por hectare. Respeitar as condições de velocidade do vento inferior a 10 km/h; temperatura do ar inferior à 27°C e umidade relativa maior que 60%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação. A escolha dos equipamentos a serem utilizados para aplicação deste produto poderá sofrer alterações a critério do Engenheiro Agrônomo, tomando-se o cuidado de evitar sempre a deriva e perdas do produto causadas por evaporação.

##### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Não determinado em função da não necessidade de estipular o limite máximo de resíduo (LMR) para este ingrediente ativo.

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

4 horas ou até a secagem da calda. Caso tenha necessidade de entrar na área tratada antes desse período, utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para aplicação do produto.

##### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Evitar aplicar nas horas mais quentes do dia.  
Evitar aplicar com umidade abaixo de 60%.  
Não aplicar em períodos de alto índice pluviométrico.  
Evitar períodos com altos índices de radiação solar.  
Evitar misturas de tanques.

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

### **INFORMAÇÃO SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso repetido de fungicidas que possuem mesmo mecanismo de ação pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas. Seguem algumas recomendações para o manejo de resistência:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto para o controle do mesmo alvo;
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do CARAVAN ou outros produtos quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das doenças a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Doenças (MID) como rotação de culturas, controle biológico, época de semeadura etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em doenças devem ser encaminhados para o FRAC-BR ([www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO:**

CARAVAN é uma ferramenta que complementa o manejo integrado de doenças em diferentes culturas, haja visto que:

- Possui um amplo espectro de ação;
- Auxilia no manejo de resistência de doenças;
- Preserva inimigos naturais;
- Possui fácil associação com outros métodos de controle (controle varietal, químico, rotação de culturas etc).

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:**  
VIDE "MODO DE APLICAÇÃO"

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.**

**PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.**

**PRODUTO POTENCIALMENTE SENSIBILIZANTE.**

**INDIVÍDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS OU COM HISTÓRICO RECENTE DE IMUNOSSUPRESSÃO NÃO DEVEM MANUSEAR NEM APLICAR ESTE PRODUTO.**

**PESSOAS COM IMPLANTE DE LENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE CONTATO NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO.**

**PESSOAS QUE TENHAM REALIZADO CIRURGIAS OCULARES COMO TRABECULECTOMIA, IRIDECTOMIA, IMPLANTE DE VALVULA DE AHMED OU PROCEDIMENTOS SIMILARES NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO.**

### **• 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 com vazamentos ou 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 fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2, viseira facial, touca árabe e luvas de proteção.
- Seguir as recomendações do fabricante do EPIs com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPIs danificado.

### **• PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2, viseira facial, touca árabe e luvas de proteção.
- 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;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

- **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Verifique a direção do vento e aplique de forma a não entrar em contato ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2, viseira facial, touca árabe e luvas de proteção.
- 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.

**PRECAUÇÕES APÓS APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA”, e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), 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 e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize 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 equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2, viseira facial, touca árabe e luvas de proteção.
- Os Equipamentos de Proteção Individual recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira facial, avental impermeável, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção e equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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.

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

**Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** se o produto for inalado, leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

## RISCOS ASSOCIADOS AO PRODUTO CARAVAN

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome científico	<i>Bacillus pumilus</i> , isolado CNPSo 3203
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO.
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Efeitos registrados em literatura para <i>Bacillus pumilus</i>	Na literatura consultada, há registros de infecção por via cutânea causada por <i>B. pumilus</i> . Os dados consultados na literatura se referem às espécies e não especificamente aos isolados utilizados como ingrediente ativo deste produto comercial.
Mecanismo de toxicidade	Não é esperado nenhum efeito toxigênico causado pela exposição ao <i>Bacillus pumilus</i> .
Sintomas e sinais clínicos	Com base nos resultados, não foram observadas características de toxicidade, patogenicidade e infectividade para o produto comercial CARAVAN.
Diagnóstico	Não foram encontrados relatos em literatura de <i>Bacillus pumilus</i> como causadores de infecção em humanos. Os estudos de patogenicidade desenvolvidos não demonstraram capacidade patogênica. Indivíduos imunossuprimidos ou com histórico recente de imunossupressão não devem manusear nem aplicar este produto.
Tratamento	O tratamento é sintomático, inclui o monitoramento para o desenvolvimento de possíveis reações de hipersensibilidade.
Contraindicação	O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> 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)
	Telefones de Emergência da empresa: 0800-770-1919 Endereço eletrônico da empresa: <a href="http://www.koppert.com.br">www.koppert.com.br</a> Correio Eletrônico da empresa: <a href="mailto:regulatorio@koppertbrasil.com.br">regulatorio@koppertbrasil.com.br</a>

### MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Os mecanismos de ação, absorção e excreção não são conhecidos em seres humanos.

#### Efeitos Agudos:

**DL<sub>50</sub> oral para ratos:** o produto foi classificado como não tóxico e não patogênico.

**DL<sub>50</sub> dérmica para ratos:** > 2000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória para ratos:** não se aplica.

**Corrosão/Irritação cutânea:** não classificado.

**Irritação ocular:** não classificado.

**Sensibilização cutânea:** não sensibilizante.



**Mutagenicidade:** não se aplica.

**Toxicidade pulmonar aguda para ratos:** não tóxico e não patogênico e a taxa de eliminação foi considerada de até 3 dias.

**Toxicidade/Patogenicidade intravenosa aguda para ratos:** não tóxico e não patogênico. A taxa de eliminação foi considerada superior a 7 dias.

**Exposição crônica:** Não foram realizados testes de exposição crônica em animais, de acordo com a legislação vigente.

## 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)
  - (X) POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE IV)**
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental – Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- 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 dos 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.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da 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 **KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A. - Telefone de emergência: 0800-770-1919.**
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2, viseira facial, touca árabe e luvas de proteção.
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga a instrução a seguir:  
**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado.  
Neste caso, consulte o registrante, pelo telefone indicado no rótulo, para a 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.

**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> ou 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 deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta 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 de água;
- Direcionar o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- 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;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

- Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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 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 poderá 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 através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita por meio de incineração em fornos destinados para esse 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, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.