



Koppert

TRIANUM
WG

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 32117

COMPOSIÇÃO:

Trichoderma harzianum cepa T-22 (mínimo de 1×10^8 UFC/g) 10 g/kg (1% m/m)
Outros ingredientes 990 g/kg (99% m/m)

PESO LÍQUIDO: VIDE EMBALAGEM

CLASSE: Fungicida e nematicida microbiológico

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água (WG)

TITULAR DO REGISTRO (*):

KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.

Rodovia SP-135, Margarida da Graça Martins s/nº, km 17,5 - Estrada Tupi - Bairro Água Seca
Piracicaba/SP - CEP: 13420-280 - Fone: (19) 3124-3677 - CNPJ: 11.074.190/0001-08
Registro na Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CDA/SP – nº 1007; nº 4360

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE / FORMULADOR:

KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.

Rodovia SP-135, Margarida da Graça Martins s/nº, km 17,5 - Estrada Tupi - Bairro Água Seca
Piracicaba/SP - CEP: 13420-280 - Fone: (19) 3124-3677 - ~~Caixa Postal 35~~ CNPJ: 11.074.190/0001-08
Registro na Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CDA/SP – nº 1007

KOPPERT BV

Veilingweg 14, 2651 BE, P.O. Box 155 - Berkel en Rodenrijs - Holanda - Tel.: (+31) 10 514 04 44

KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.

Rua Via Vicente Verdi, 758 - Bairro Industrial
Charqueada/SP - CEP: 13518-070 - Fone: (19) 3124-3677 - CNPJ: 11.074.190/0009-65
Registro da Empresa na Secretaria do Estado SP/CDA: 4361

MANIPULADOR:

KOPPERT DO BRASIL HOLDING SA.

Rodovia SP-135, Margarida da Graça Martins s/nº, km 17,5 - Estrada Tupi - Bairro Água Seca
Piracicaba/SP - CEP: 13420-280 - Fone: (19) 3124-3677 - CNPJ: 11.074.190/0001-08
Registro na Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CDA/SP – nº 1007

KOPPERT BV

Veilingweg 14, 2651 BE, P.O. Box 155 - Berkel en Rodenrijs - Holanda - Tel.: (+31) 10 514 04 44

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

**ARMAZENAR O PRODUTO EM AMBIENTE APROPRIADO
E MANTER SEMPRE NA EMBALAGEM ORIGINAL.**

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO,
A BULA 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.

Produto indicado para o controle de Mofo-Branco (*Sclerotinia sclerotiorum*), Murcha-de-fusarium (*Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici*) Nematóide-das-lesões, Pratilencose (*Pratylenchus brachyurus*) e Podridão-cinzenta-do-caule (*Macrophomina phaseolina*), em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.

ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS.

INDÚSTRIA BRASILEIRA

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:

CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:

IV – POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



INSTRUÇÕES DE USO:

TRIANUM WG é um fungicida e nematicida microbiológico de contato, indicado para aplicação foliar para o controle do Mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*), da Murcha-de-fusarium (*Fusarium oxysporum f.sp.lycopersici*), Nematóide-das-lesões, Pratilencose (*Pratylenchus brachyurus*) e Podridão-cinzenta-do-caule (*Macrophomina phaseolina*).

CULTURAS, ALVOS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CULTURAS	Alvos biológicos Nome comum (Nome científico)	DOSES (Produto Comercial/ ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA / INTERVALO DE APLICAÇÃO
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico (*)	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	1,0 - 1,5 kg p.c. /ha	2	Aplicar preventivamente ou no surgimento dos primeiros sintomas. Aplicar a dose mais alta em situações de favorecimento da doença.
	Murcha-de-Fusarium (<i>Fusarium oxysporum f.sp.lycopersici</i>)	1,0 - 1,5 kg p.c./ha	2	Aplicar preventivamente após o transplante e reaplicar na pré-florada ou no surgimento dos primeiros sintomas. Aplicar a dose mais alta em situações de favorecimento da doença.
	Nematóide-das-lesões, Pratilencose (<i>Pratylenchus brachyurus</i>)	0,20 – 0,30 kg p.c./100 kg de sementes	1	Aplicar via tratamento de sementes. Número máximo de aplicações: 1
	Podridão-cinzenta-do-caule (<i>Macrophomina phaseolina</i>)	0,20 – 0,30 kg p.c./100 kg de sementes	1	Aplicar via tratamento de sementes. Número máximo de aplicações: 1

(*) Eficiência agrônômica comprovada nas culturas da soja, tomate, feijão e milho.

MODO DE APLICAÇÃO:

Preparo da calda:

Encha o tanque com água até a metade de sua capacidade e adicione a dose de TRIANUM WG recomendada, mantendo agitação constante. Complete o volume do tanque com água.

Durante a aplicação, mantenha a agitação da calda.

Aplicação terrestre:

Pulverização foliar.

Utilizar pulverizadores de barra ou costal, usando os bicos de acordo com a recomendação dos fabricantes. A altura da barra deve obedecer às recomendações dos fabricantes devendo, em toda a sua extensão, estar na mesma altura e ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura, de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas. Manter a agitação do tanque e o registro do pulverizador fechado durante as paradas e manobras do equipamento, evitando desperdícios e sobreposição das faixas de aplicação ou danos a culturas vizinhas.

Recomenda-se aplicar com temperatura do ar inferior a 27°C, umidade relativa acima de 60% e ventos abaixo de 10 km/hora.

Volume de aplicação: utilizar 200 L de calda/ha, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação.

Tratamento de sementes:

Aplicar via tratamento de sementes. Incorporar as sementes tratadas ao solo.

Aplicação aérea:

Aplicar através de aeronaves agrícolas, seguindo a recomendação do fabricante. O volume de aplicação deve ser de 30-40 litros de calda por hectare. Respeitar as condições de velocidade do vento inferior a 10 km/h; temperatura do ar inferior a 27°C e umidade relativa maior que 60%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

(Vide Modo e Equipamento de Aplicação).

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão federal competente – MAPA).

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Intervalo de segurança não determinado em função da não necessidade de estipular o LMR para este produto.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente final da tarde. Não aplicar sob vento forte. Nessas condições a exposição dos conídios (esporos) do fungo à radiação UV do sol é menor, propiciando a manutenção da viabilidade do fungo. O produto não é fitotóxico quando aplicado nas doses recomendadas.

Para beneficiar a atuação do produto TRIANUM WG, protegendo o inóculo dos fatores climáticos e melhorando as condições microclimáticas, recomendam-se as seguintes práticas:

- Usar a calda no mesmo dia do seu preparo. Aplicar logo após a irrigação ou com solo úmido. Não aplicar em período de chuvas intensas;

- Para melhorar as condições microclimáticas após a aplicação do microrganismo, pode-se realizar leve irrigação sobre a área;
- Aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente ao final da tarde ou à noite, em dias nublados. Nessas condições, a exposição dos esporos do fungo à radiação UV do sol (o que inviabiliza o fungo) é menor.
- Após a aplicação, evitar a limpeza mecânica ou química do piquete, pois essas práticas podem diminuir a quantidade de inoculo;
- Conservar o produto em geladeira ou lugar fresco e arejado. Nunca deixar o produto exposto ao sol;
- Lavar bem o pulverizador antes de usá-lo, ou usar um novo, sem resíduos de agroquímicos;

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

Seguir as recomendações atualizadas de manejo do FRAC-BR (Comitê de Ação à Resistência à Fungicida – Brasil). Qualquer agente de controle de doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência. O FRAC-BR recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência visando prolongar a vida útil dos fungicidas:

- Qualquer produto para controle de doenças da mesma classe ou de mesmo modo de ação não deve ser utilizado em aplicações consecutivas do mesmo patógeno, no ciclo da cultura.
- Utilizar somente as doses recomendadas no rótulo/bula.
- Sempre consultar um profissional legalmente habilitado para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.
- Incluir outros métodos de controle de doenças (ex.: controle cultural, biológico, etc.).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam ao melhor equilíbrio do sistema.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

(De acordo com o aprovado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama).

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

(De acordo com o aprovado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama).

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

(De acordo com o aprovado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama).

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.

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

PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.

MICROORGANISMOS PODEM TER O POTENCIAL DE PROVOCAR REAÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO.

PESSOAS COM IMPLANTE DE LENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE

CONTATO NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO.

PESSOAS QUE TENHAM REALIZADO À 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 a 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, botas, óculos de segurança com proteção lateral, máscara e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3; óculos de segurança com proteção lateral 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 dispersão de poeira;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao 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 entrem na área em que estiver sendo aplicado o 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 compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A 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 ao 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 o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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), 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 e troque as roupas;
- 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 impermeável com mangas compridas e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo e bula do produto.

Ingestão: se engolir o produto, não provoque vômito. 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 a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

Inalação: se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local arejado.

A pessoa que ajudar deveria usar luvas e avental impermeáveis, máscara por exemplo.

ANTIDOTO: Não há antídoto específico.

TRATAMENTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA:

Tratamento deve ser sintomático. Deve haver monitoramento para desenvolvimento de possíveis reações de hipersensibilidade. Medidas de suporte devem ser adotadas, se necessário.

- RISCOS ASSOCIADOS À EXPOSIÇÃO POR TRIANUM WG

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome técnico	TRIANUM WG
Nome científico	<i>Trichoderma harzianum</i> Cepa T-22
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Mecanismos de toxicidade	Não foram observados sinais clínicos evidentes de toxicidade causado pela exposição ao <i>Trichoderma harzianum</i> . Este fungo é utilizado para controle biológico na agricultura em todo o mundo. Existem relatos de casos clínicos confirmados de infecção fúngica por fungos do gênero <i>Trichoderma</i> . Como patógeno oportunista tem sido relatado um aumento no registro de casos em pacientes imunocomprometidos.
Diagnóstico	O diagnóstico pode ser feito com o isolamento e identificação macroscópica ou molecular a partir de cultura de tecidos. Os estudos de toxicidade/patogenicidade desenvolvidos com o microrganismo não demonstraram capacidade patogênica.
Sintomas e sinais clínicos	Irritação ocular: em estudos com coelhos este produto foi considerado não irritante. Não foi observada irritação aos olhos durante 24h. Patogenicidade: no estudo de patogenicidade pulmonar em ratos, a administração intratraqueal do produto na quantidade de aproximadamente $5,8 \times 10^7$ UFC/animal não causou sinais de toxicidade ou patogenicidade, nem mortalidade. No final do período de observação, foi encontrada infectividade nos pulmões. No estudo de patogenicidade oral, a administração da dose de $1,9 \times 10^9$ UFC/rato foi associada com a ausência de sinais de toxicidade ou patogenicidade, além de não causar mortalidade. Não foi identificada infectividade no sangue, rins, cérebro, fígado, baço e nódulo linfático aos 3, 7, 14 e 21 dias após a administração oral do produto. A liberação do produto via fezes ocorreu 2 semanas após a administração. O estudo de patogenicidade intraperitoneal demonstrou que a administração de $4,9 \times 10^7$ UFC/animal não esteve associada a sinais clínicos de patogenicidade, toxicidade e não houve mortalidade. No final de período de observação foi detectada infectividade no pâncreas e no baço. Sensibilização dérmica: não sensibilizante dérmico conforme estudos avaliados. Não há informações sobre intoxicação em humanos causada por <i>Trichoderma harzianum</i> .
Tratamento	Tratamento para o caso de irritação ocular deve ser sintomático. Uma vez que <i>Trichoderma harzianum</i> T-22 não é patogênico para humanos, pacientes não devem ser tratados com antibióticos. A depuração dos órgãos humanos ocorre naturalmente. Entretanto, um estudo demonstrou que <i>Trichoderma harzianum</i> T22 é suscetível aos seguintes agentes: cetoconazol, anfotericina, voriconazol e caspofungina. No caso de pacientes imunocomprometidos seu tratamento deve ser decidido pelo médico.
Contra indicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 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. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS) Telefones de Emergência da empresa: 0800-770-1919 Endereço eletrônico da empresa: www.koppert.com.br Correio Eletrônico da empresa: regulatorio@koppertbrasil.com.br

MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

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

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS:

Exposição aguda:

- DL50 dermal, em ratos, é superior a 2000 mg/kg. Não causou nenhuma morte, nem alterações comportamentais e clínicas.
- Estudos em porquinhos-da-Índia classificaram o produto como não sensibilizante dérmico.
- Irritação dérmica: a exposição de coelhos a este produto sobre a pele não causou nenhuma reação dérmica.
- Irritação ocular: em estudos com coelhos este produto foi considerado não irritante. Não foi observada irritação aos olhos durante 24h.
- Toxicidade/Patogenicidade oral aguda: no estudo de patogenicidade oral, a administração da dose de $1,9 \times 10^9$ UFC/rato foi associada com a ausência de sinais de toxicidade ou patogenicidade, além de não causar mortalidade. Não foi identificada infectividade no sangue, rins, cérebro, fígado, baço e nódulo linfático aos 3, 7, 14 e 21 dias após a administração oral do produto. A liberação do produto via fezes ocorreu 2 semanas após a administração.
- Toxicidade/Patogenicidade pulmonar aguda: em ratos, a administração intratraqueal do produto na quantidade de aproximadamente $5,8 \times 10^7$ UFC/animal não causou sinais de toxicidade ou patogenicidade, nem mortalidade. No final do período de observação, foi encontrada infectividade nos pulmões.
- Toxicidade/Patogenicidade intraperitoneal aguda: a administração de $4,9 \times 10^7$ UFC/animal não esteve associada a sinais clínicos de patogenicidade, toxicidade e não houve mortalidade. No final do período de observação foi detectada infectividade no pâncreas e no baço.
- Sensibilização dérmica: não sensibilizante conforme estudos avaliados.

Exposição crônica:

Não são conhecidos efeitos cumulativos de toxicidade do produto em seres humanos. Não foram realizados testes em longo prazo com mamíferos (exposição crônica). A referência de informações são os testes com mamíferos para verificar os efeitos agudos. Por se tratar de um agrotóxico microbiano deve ser considerado o risco biológico inerente ao mesmo.

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)**
- 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.
- 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.
- O produto se mantém estável de -4°C a -12°C por 365 dias e de 24°C a 28°C por 30 dias.

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 o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
 - Piso pavimentado:** 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 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 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.s
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO2 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

EMBALAGEM FLEXÍVEL:

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

O armazenamento da embalagem vazia, 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.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):

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 através de 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, 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.