

BioNMT; EcoNEMA

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária– MAPA sob nº 31923

COMPOSIÇÃO:

Bacillus subtilis, cepa CCT0480 (Mínimo de $1,0 \times 10^7$ UFC/ml).....50 g/L (5,0% m/v)

Trichoderma harzianum, cepa CCT 2160 (Mínimo de $1,0 \times 10^7$ conídios viáveis/ml).....50 g/L (5,0% m/v)

Outros Ingredientes.....900 g/L (90,0% m/v)

Conteúdo:

0,5;1,0;1,5;2,0;5;10;15;20;30;35;40;45;50;55;60;70;80;90;100;120;200;220;1000;1200

CLASSE: Nematicida microbiológico

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO:**Vital Brasil Chemical Ind. e Com. Prod. Químicos SA.**

Av. Padre César Luzio, 751 – Distrito Industrial II, Barretos – SP, CEP: 14781-162 Tel. (017) 3043.5483 C.N.P.J.: 09 258.268/0001-00

Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 1230

FABRICANTE/ FORMULADOR/ MANIPULADOR:**Vital Brasil Chemical Ind. e Com. Prod. Químicos SA.**

Av. Padre César Luzio, 751 – Distrito Industrial II, Barretos – SP, CEP: 14781-162 Tel. (017) 3321 1408 C.N.P.J.: 09 258.268/0001-00 - Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro:

CDA/SP nº 1230

Toyobo do Brasil Produtos Biológicos LTDA.

R. Padre Bento, 858, Galpão A, Bairro Distrito Industrial II–Salto/SP. CEP:13326-400

Tel. (011) 4602-8100- C.N.P.J.: 31.359.178/0001-57

Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 4128

Simbiose Ind. e Com. de Fertilizantes e Insumos Microbiológicos LTDA. - Endereço: BR 158, Km 206, Bairro Santa Helena, Distrito industrial - CEP: 98045-075 Caixa Postal: 820 ,Cruz Alta – RS. Tel. (54) 3199-0200 , CNPJ.: 08 879.643/0001-69 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEAPA/RS nº 89/11

APOENA BIOSOLUÇÕES DO BRASIL EIRELI - Endereço: Rua Solimões, Nº 121, Bairro Campanário, CEP: 98045-075 - Diadema – SP. Tel. (11) 4091-7783, CNPJ.: 31.638.886/0001-27 - Número de registro do estabelecimento/Estado: CDA/SP Nº 5294

Nº do Lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

ARMAZENAR EM TEMPERATURA AMBIENTE DE 20°C A 25°C POR ATÉ 180 DIAS OU REFRIGERADO A 5°C (+/- 2) POR ATÉ 180 DIAS. APÓS ABERTO RECOMENDAMOS O USO IMEDIATO

INDÚSTRIA BRASILEIRA

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.
PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.
ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS
AGITE ANTES DE USAR.**

Indicações e restrições de uso: Vide bula e receita.
Restrições Estaduais, do Distrito Federal e municipais: Vide bula.

**Produto indicado para o controle de *Meloidogyne incognita* (Nematóide-das-gralhas).
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.**

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA
Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL
IV - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente

PRODUTO MICROBIOLÓGICO



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

BIONMT; ECONEMA é um nematicida microbiológico indicado para o controle de *Meloidogyne incognita* (Nematóide-das-gralhas).

Cultura	Alvo Biológico	Dose (mL/ha;)	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Qualquer cultura com ocorrência do alvo biológico*	<i>Meloidogyne incognita</i> (Nematóide-das-gralhas)	100 a 350	150	Única (cova de plantio). Aplicar dose maior quando a infestação for alta ou as condições ambientais forem favoráveis ao desenvolvimento do alvo.

* Eficiência agrônômica comprovada na cultura da alface.

NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO, MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Aplicação terrestre: o nematicida BioNMT pode ser aplicado no tratamento do solo no momento do plantio visando reduzir os níveis populacionais de nematoides. O produto deve ser aplicado via solo, em cova de plantio, sulco ou aplicação em drench, antes do início, durante ou após o plantio dos cultivos onde o alvo for encontrado.

Verificar a compatibilidade biológica com produtos químicos utilizados em mistura.

As aplicações deverão ser realizadas nos horários mais frescos do dia ou com céu nublado.

Recomenda-se diluir a dose recomendada de BIONMT; ECONEMA em água. A calda deve permanecer em agitação para homogeneidade dos ingredientes ativos. Utilizar volume de calda de acordo com a cultura e tamanho das plantas, de forma a obter uma boa cobertura e evitar a deriva.

BIO NMT; ECONEMA deve ser aplicado na forma líquida por meio de pulverizadores de barra (tratorizados) e costal (manual motorizado) para aplicações terrestres, e através de aeronaves para aplicações agrícolas equipadas com barra de pulverização aérea.

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 por evaporação. Limpar muito bem o tanque/bicos de pulverização para eliminar resíduos de inseticidas, herbicidas ou fungicidas químicos, que possam danificar o ingrediente ativo biológico.

Para culturas anuais é possível utilizar aeronaves/drone agrícolas, podendo adotar pontas de pulverização ou atomizadores rotativos com pressão de trabalho, altura de voo, velocidade de deslocamento da aeronave/drone e volume de calda conforme recomendação técnica para garantir um espectro de gotas considerada fina (105 a 235 micrômetros) para proporcionar uma boa cobertura nas plantas (maior que 60 gotas/cm²).

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não determinado em função da não necessidade de estipular o limite máximo de resíduo (LMR) para estes ingredientes ativos.

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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde ou à noite, em dias nublados ou com garoa bem fina. Nessas condições a exposição dos conídios do fungo à radiação UV do sol é menor. Evitar aplicar na presença de ventos fortes (acima de 10 Km/hora), nas horas mais quentes do dia (temperatura 27°C) e umidade relativa do ar abaixo de 50%.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

De acordo com as recomendações aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA/MS), para aplicação de produto líquido com bomba costal, devem ser utilizados os seguintes Equipamentos de Proteção Individual: macacão hidrorrepelente com mangas compridas e pernas longas, botas de borracha, avental impermeável (principalmente no preparo da calda), respirador com filtro adequado para vapores orgânicos e particulados, óculos de proteção ou viseira facial, chapéu árabe e luvas nitrílicas ou de neoprene.

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 DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A NEMATÓIDES E DOENÇAS:

- A resistência de nematoides e fungos a produtos químicos pode se tornar um problema econômico, resultando em falhas no controle e redução da eficácia do produto. O uso repetido do mesmo produto ou de produtos do mesmo grupo químico aumenta o risco de desenvolvimento de populações resistentes.
 - Para manter a eficácia e longevidade do produto, recomenda-se seguir as seguintes estratégias:
 - Rotacionar produtos com mecanismos de ação distintos para o mesmo alvo (nematóide ou fungo).
 - Aplicações sucessivas podem ser realizadas, desde que o período residual total não ultrapasse o ciclo da praga ou doença-alvo.
 - Seguir rigorosamente a bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas.

- Respeitar o intervalo de aplicação antes de reutilizar o produto ou aplicar outros produtos químicos.
- Sempre que possível, realizar as aplicações nas fases mais suscetíveis dos nematoides ou patógenos.
- Adotar outras táticas de controle, conforme o Manejo Integrado de Pragas e Doenças (MIP/MID), como rotação de culturas, cultivares resistentes, controle biológico e práticas culturais adequadas.
- Utilizar sempre as recomendações de aplicação descritas na bula do produto.
- Consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação técnica sobre estratégias regionais de manejo de resistência e aplicação correta do produto.
- Informações sobre possíveis casos de resistência devem ser comunicadas a órgãos competentes ou associações técnicas, como:
- IRAC-BR (www.irac-br.org.br) – referência para resistência a inseticidas, nematicidas e outros agrotóxicos de pragas.
- FRAC-BR (www.frac-br.org.br) – referência para resistência a fungicidas e manejo de doenças.
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.gov.br/agricultura) – para registro e orientação técnica oficial.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se adotar, sempre que possível, práticas integradas de manejo que envolvam todas as medidas disponíveis e viáveis, incluindo:

- **Controle biológico** (micro-organismos benéficos e antagonistas).
- **Rotação de culturas e práticas culturais** que reduzam a população de nematoides ou a pressão de patógenos.
- **Uso de variedades resistentes**, quando disponíveis.
- **Controle químico** apenas quando necessário, seguindo rigorosamente as recomendações de uso do produto.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES. USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.
--

“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 VÁLVULA DE AHMED OU PROCEDIMENTOS SIMILARES NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO”

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola
- O manuseio 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 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 animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão impermeável, botas de borracha, avental impermeável (quando necessário), máscara ou respirador com filtro adequado, óculos de proteção ou viseira facial, chapéu árabe e luvas nitrílicas ou de neoprene.
- 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 O MANUSEIO / A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão impermeável, botas de borracha, avental impermeável (quando necessário), máscara ou respirador com filtro adequado, óculos de proteção ou viseira facial, chapéu árabe e luvas nitrílicas ou de neoprene;
- 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 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 impermeável, botas de borracha, avental impermeável (quando necessário), máscara ou respirador com filtro adequado, óculos de proteção ou viseira facial, chapéu árabe e luvas nitrílicas ou de neoprene;
- 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 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 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 o 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 entra 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 impermeável, botas de borracha, avental impermeável (quando necessário), máscara ou respirador com filtro adequado, óculos de proteção ou viseira facial, chapéu árabe e luvas nitrílicas ou de neoprene;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Luvas, avental impermeável (se utilizado), chapéu árabe, óculos ou viseira, macacão, botas e, por último, respirador ou máscara.
- 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 imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

- **Pele:** Em caso de contato, tire 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 (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

ANTÍDOTO: Não existe antídoto específico. Tratamento deve ser sintomático e de suporte.

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome Científico	<i>Bacillus subtilis</i> - cepa CCT 0480 <i>Trichoderma harzianum</i> - cepa CCT 2160
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, Inalatória, Dérmica e Ocular.
Efeitos registrados em literatura associados a <i>Beauveria bassiana</i> + <i>Metarhizium anisopliae</i>.	<i>Bacillus subtilis</i>: Não é esperado nenhum efeito toxigênico causado pela exposição ao <i>Bacillus subtilis</i> . Bactérias pertencentes ao gênero <i>Bacillus</i> são utilizadas de forma ampla no controle biológico de doenças vegetais, e há raras ocorrências de infecção por <i>Bacillus subtilis</i> em humanos imunossuprimidos. Entretanto, como qualquer outro microrganismo, <i>B. subtilis</i> possuem potencial de ação como patógenos oportunistas. <i>Trichoderma harzianum</i>: 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.
Sintomas e Sinais Clínicos	Nos estudos de patogenicidade, não foram encontradas evidências de patogenicidade, toxicidade e infectividade nos animais testados.
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 os microrganismos não demonstraram capacidade patogênica.
Tratamento	O tratamento é sintomático. Não há antídoto específico. O tratamento para o caso de infecção fúngica deve ser feito com antimicóticos, conforme definido em protocolos específicos. Deve haver monitoramento para desenvolvimento de possíveis reações de

	hipersensibilidade. Medidas de suporte devem ser adotadas, se necessárias. Exposição Oral – Não há registros de reações associadas ao fungo. O tratamento é sintomático e inclui o monitoramento para desenvolvimento de possíveis reações de hipersensibilidade. Exposição Inalatória – O tratamento inclui o monitoramento para desenvolvimento de possíveis reações de hipersensibilidade. Caso seja verificada alguma sintomatologia do trato respiratório, o paciente deve ser monitorado e receber auxílio para ventilação, se necessário. Exposição Ocular – Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 15 minutos. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Avalie para a ocorrência de alterações na conjuntiva e córnea. Encaminhar para um oftalmologista, se necessário. Exposição Dérmica – Lave a pele exposta com água e sabão. Monitore para possíveis reações de sensibilização.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISN MS). As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informações de Agravos de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). Telefone de emergência da empresa: (017) 3321-1408

* *Bacillus subtilis* - cepa CCT 0480 encontra-se armazenado na Coleção de Culturas Tropical, www.cct.org.br.

* *Trichoderma harzianum* - cepa CCT 2160 encontra-se armazenado na Coleção de Culturas Tropical, www.cct.org.br.

Ambos na Fundação André Tosello, localizado na R. Latino Coelho, 1301 Pq. Taquaral, CEP 13087-010 Campinas SP, Fone/Fax: (19) 3242-7022, Fax: (19) 3242-7827, CNPJ 46.126.322/0001-82, www.fat.org.br.

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

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

EFEITOS AGUDOS:

DL50 dérmica: Superior a 2.000 mg/Kg p.c.

Toxicidade I Patogenicidade oral em ratos: Produto não patogênico, não tóxico e não infectante. Toxicidade / Patogenicidade pulmonar aguda em ratos: Produto não patogênico, não tóxico e não infectante.

Toxicidade I Patogenicidade intraperitoneal aguda em ratos: Produto não patogênico, não tóxico. Toxicidade I Patogenicidade intravenosa aguda em ratos: Produto não patogênico, não tóxico.

Irritação dérmica em coelhos: Produto não irritante

Irritação ocular em coelhos: Produto não classificado de acordo com o GHS. Sensibilização

dérmica em camundongos: Produto não sensibilizante

EFEITOS CRÔNICOS:

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.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS

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 as embalagens ou o 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.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoações 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.

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

- 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.
- 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Vital Brasil Chemical Ind. e Com. Prod. Quím. S.A. – Telefone de Emergência: (017) 3321-1408.

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros.
- Em caso de derramamento, siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque-o em recipiente lacrado e devidamente identificado. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Nesse caso, consulte o registrante por meio 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-o em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
 - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para 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, utilize extintores de água em forma de neblina, CO₂, pó químico etc., posicionando-se 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 NÃO LAVÁVEL: ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

EMBALAGEM FLEXÍVEL: ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA): ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL: ESTA EMBALAGEM PODE SER LAVADA

- Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs - 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;
- 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;
- 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;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

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 desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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:

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- 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, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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 DESTA EMBALAGEM.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA

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.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.