

**HELYMAX EC**

BIONIC

BT TOP

BT VERTUM

**BULA**

**VERIFICAR AS RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO ESTADO DO PARANÁ**  
Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº **31217**

**COMPOSIÇÃO:**

*Bacillus thuringiensis*, Cepa CCT 1306 ( $5,0 \times 10^{10}$  esporos viáveis por mL de produto).... 64,0 g/L (6,4% m/v)  
Outros ingredientes ..... 936,0 g/L (93,6% m/v)

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida microbiológico.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

**TITULAR DO REGISTRO:** **Ballagro Agro Tecnologia Ltda.** - Estrada Municipal Carlos Gebim, 2353 - Laranja Azeda | CEP: 12955-000 - Bom Jesus dos Perdões - SP - C.N.P.J.: 06.789.993/0001-09, Tel. (011) 4217-1208 - Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 828

**FABRICANTE / FORMULADOR:**

**Ballagro Agro Tecnologia Ltda.** - Estrada Municipal Otacílio Beltrame, 300 – Batatuba | CEP: 12970-000 – Piracaia - SP - C.N.P.J.: 06.789.993/0004-51, Tel. (011) 4036-8328 / 4036-8326 - Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 1284

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

**PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.**  
**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.**  
**TEMPERATURA IDEAL DE ARMAZENAGEM: MENOR QUE 22°C**  
**PRAZO DE VALIDADE DO PRODUTO: 24 MESES**

Indústria Brasileira

Inseticida Microbiológico – Contém esporos viáveis da bactéria *Bacillus thuringiensis* Berliner, Isolado Cepa CCT 1306

“ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS”

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL IV -**  
**POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

# PRODUTO MICROBIOLÓGICO



## 1. INSTRUÇÕES DE USO:

### 1.1 CULTURAS

HELYMAX EC é um inseticida microbiológico, indicado para o controle das pragas: Bicho-furão (*Ecdytolopha aurantiana*), Lagarta-thyrinteina (*Thyrinteina arnobia*), Traça-das-crucíferas (*Plutella xylostella*), Lagarta-helicoverpa (*Helicoverpa armigera*) e Broca-grande-do-fruto (*Helicoverpa zea*), *Spodoptera frugiperda* (Lagarta military), *Diaphania nitidalis* (Broca das cucurbitáceas), *Diaphania hyalinata* (Broca das cucurbitáceas), *Alabama argillacea* (Curuquerê), *Heiothis virescens* (Lagarta das maçãs), *Anticarsia gemmatalis* (Lagarta da soja), *Mocis latipes* (Curuquerê-dos-capinzais), *Ascia monuste orseis* (Lagarta da couve, Curuquerê da couve), *Trichoplusia ni* (Lagarta-medede-palmo), *Eacles imperialis magnifica* (Lagarta-dos-cafezais), *Brassolis sophorae* (Lagarta-do-coqueiro).

Produto com eficiência agrônômica comprovada nas culturas citadas no quadro, podendo ser utilizada em qualquer cultura com ocorrência dos alvos biológicos.

### 1.2 CULTURAS, PRAGAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO

CULTURAS	PRAGAS	DOSES	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME CIENTÍFICO			
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico	Bicho-furão <i>Ecdytolopha aurantiana</i>	33 – 40,5 mL/100L de água *	2	Aplicar aos primeiros sintomas da praga e reaplicar após 7 dias. Utilizar as doses mais altas em caso de maior infestação da praga
	Lagarta-thyrinteina <i>Thyrinteina arnobia</i>	300 – 360 mL/ha*		
	Traça-das-crucíferas <i>Plutella xylostella</i>	30 – 36 mL/100L de água*		
	Lagarta-helicoverpa <i>Helicoverpa armigera</i>	240 – 300 mL/ha*		
	Broca-grande-do-fruto <i>Helicoverpa zea</i>	30 – 42 mL/100L de água*		

Lagarta-militar <i>Spodoptera frugiperda</i>	125-300 mL/ha
Broca-das-cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis, Diaphania hyalinata</i>	100mL/100L de água
Curuquerê <i>Alabama argillacea</i>	250 a 500mL/ha
Lagarta-das-maçãs <i>Heliothis virescens</i>	500mL/ha
Lagarta-da-soja <i>Anticarsia gemmatalis</i>	250 a 500mL/ha
Curuquerê-dos-capinzais <i>Mocis latipes</i>	250 a 500mL/ha
Lagarta-da-couve/ Curuquerê da couve <i>Ascia monuste orseis</i>	60mL/100L de água
Lagarta-mede-palmo <i>Trichoplusia ni</i>	60mL/100L de água
Lagarta-dos-cafezais <i>Eacles imperialis magnifica</i>	250 a 500mL/ha
Lagarta-do-coqueiro <i>Brassolis sophorae</i>	60mL/100L de água

\* Adicionar espalhante adesivo na dose de 30ml/100L de calda.

### 1.3 NÚMERO ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

**Volume de aplicação:**

**Citros:** 2.000 L/ha

**Eucalipto e Soja:** 200 L/ha

**Repolho:** 400 L/ha

**Tomate:** 500 L/ha

### 1.4 MODO DE APLICAÇÃO

Preparo da calda:

Encha o tanque com água até a metade de sua capacidade e adicione a dose de HELYMAX EC



recomendada. Adicione o espalhante adesivo na dose de 30 ml/100L de calda e complete o volume do tanque com água, mantendo agitação constante durante todo o preparo. 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.

### **Aplicação aérea:**

Aplicar por meio de aeronaves agrícolas, seguindo a recomendação do fabricante. O volume de aplicação deve ser, no mínimo, 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 que 27°C e umidade relativa maior que 60%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

Efetuar as aplicações de forma que possibilitem uma boa cobertura da parte aérea das plantas, sem causar escorrimento.

Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde ou com umidade relativa do ar acima de 60%. Evitar aplicação em condição de temperatura acima de 27 °C ou na presença de ventos fortes (velocidade acima de 10 Km/h).

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.

### **1.5 INTERVALO DE SEGURANÇA:**

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

### **1.6 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.

### **1.7 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 esporos da bactéria à radiação UV do sol é menor, propiciando a manutenção da viabilidade da bactéria. O produto não é fitotóxico quando aplicado nas doses recomendadas.

Para beneficiar a atuação do produto HELYMAX EC, 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. Não 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 da bactéria à radiação UV do sol (o que inviabiliza a bactéria) é menor.
- Após a aplicação, evitar a limpeza mecânica ou química do piquete, pois essas práticas podem diminuir a quantidade de inóculo;
- 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.

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

**1.9 INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**  
VIDE MODO DE APLICAÇÃO.

**1.10 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE;**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**1.12 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.

**1.13 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

Qualquer agente de controle de pragas pode ficar menos efetivo ao longo do tempo se o organismo alvo desenvolver algum mecanismo de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação à Resistência a Inseticidas – IRAC – BR Recomendam-se as seguintes estratégias de manejo de resistência de inseticidas (MRI), visando prolongar a vida útil dos produtos:

- Qualquer produto para controle de inseto da mesma classe ou modo de ação não deve ser utilizado em gerações consecutivas da mesma praga.
- Utilizar somente as doses recomendadas no rótulo/bula.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para direcionamento sobre as recomendações locais para o Manejo Integrado de Pragas (MIP).
- Incluir outros métodos de controle (ex: Controle Cultural, biológico, etc.) dentro do programa de MIP, quando disponível e apropriado.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em inseticidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Comitê de Ação à Resistência de Inseticidas (IRAC-BR: [www.irac-br.org](http://www.irac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**1.14 MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS / MANEJO ECOLÓGICO DE PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, como controle cultural, controle biológico (predadores e parasitóides), controle microbiano, controle por comportamento, uso de variedades resistentes e controle químico, sempre alternando produtos de diferentes grupos químicos com mecanismos de ação distintos.

## 2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

**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.**

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

**2.1 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 (EPIs) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão de algodão com tratamento hidropelente 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, viseira facial e luvas de nitrila.

- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) 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.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

## **2.2 PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamentos de proteção individual – EPIs: macacão de algodão 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, avental impermeável, 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.

## **2.3 PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Verifique a direção do vento e aplique de forma a não entrar na névoa do produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamentos de proteção individual – EPIs: macacão de algodão 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, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

## **2.4 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 (EPIs) 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 (EPIs), 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 (EPIs) 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 equipamento de proteção individual (EPIs): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Viseira facial, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula ou o folheto informativo 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 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 aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**Antídoto:** Não há antídoto específico.

## 2.5 RISCOS ASSOCIADOS AO USO DO PRODUTO

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>NOME TÉCNICO</b>	Produto microbiológico – esporos viáveis da bactéria <i>Bacillus thuringiensis</i> Berliner, isolado Cepa CCT 1306, armazenado na Coleção de Culturas Tropical Fundação André Tosello. *
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto improvável de causar dano agudo
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica. <i>Bacillus thuringiensis</i> é uma bactéria patogênica de insetos facilmente encontrado na natureza, em especial no solo.
<b>Mecanismo de toxicidade</b>	Não é esperado nenhum efeito toxicogênico causado pela exposição ao <i>Bacillus thuringiensis</i> .
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Não foram observados sinais clínicos evidentes de toxicidade ou de patogenicidade em teste de laboratório realizados com este produto.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de possível quadro clínico compatível.
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para <b>Disque-Intoxicação: 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
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)
	<b>Telefone de Emergência da empresa:</b> (011) 4217-1208

Universidade Federal de Pernambuco: Micoteca URM do Centro de Ciências Biológicas, Av. da Engenharia, s/n Cidade Universitária, Recife-PE, CEP : 50740-600.

### MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO:

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

### SINTOMAS DE ALARME (efeitos colaterais):

- Quando ingerido em grande quantidade, poderá causar distúrbios intestinais.

### 2.6 EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

- DL50 oral: em ratos (*Rattus norvegicus*), o produto foi considerado como não tóxico, não patogênico e não infectante. A taxa de eliminação estimada foi de até 7 dias após a administração.
- DL50 cutânea: em ratos (*Rattus norvegicus*), a DL50 foi considerada superior a 4.000 mg/kg pc.
- CL50 inalatória: não se aplica.
- Corrosão/Irritação cutânea: em coelhos (*Oryctolagus cuniculus*), o produto foi classificado como não irritante.
- Corrosão/Irritação ocular: em coelhos (*Oryctolagus cuniculus*), o produto foi classificado como não irritante
- Sensibilização cutânea: em porquinhos da índia (*Cavia porcellus*), o produto foi classificado como não sensibilizante.
- Sensibilização respiratória: não se aplica.
- **Mutagenicidade: não se aplica.**

### EFEITOS CRÔNICOS:

Estudos não realizados de acordo com critérios da legislação vigente.

### 3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

#### 3.1 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).**

- 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 as 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.
- 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, agrupamento de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

#### 3.2 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3.3 INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Ballagro Agro Tecnologia Ltda.** pelo telefone de emergência: (11) 4217-1208.
- Utilize equipamentos de proteção individual - EPIs (macacão de algodão hidrorrepelente, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara).

- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

. **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 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> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

### 3.4 PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

#### 3.4.1 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 ¼ 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 lavagens 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 Trílice 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. 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.

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

#### **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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

É obrigatório a devolução da embalagem vazia pelo usuário 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.

### **PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS: 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.

**3.4.3 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.

**3.4.4 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.

**4. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

*Bula Helymax EC/Bionic/BT Top/BT Vertum – Nov/2024.*