



## DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE

Registrado do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 5917

### COMPOSIÇÃO:

*Bacillus thuringiensis*, var. *kurstaki*, linhagem HD-1..... 250 g/L (25 % m/v)  
Equivalente à  $4 \times 10^9$  Unidades Formadoras de Colônia por mililitro (UFC/mL)  
Outros ingredientes..... 750 g/L (75 % m/v)

**CONTEÚDO:** Vide rótulo

**CLASSE:** Inseticida microbiológico de ingestão

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

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**

Avenida Wilson Camurça, nº 2138, Distrito Industrial I – CEP: 61939-000 – Maracanaú/CE – Tel.: (85) 4011-1000 - SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 - [www.sumitomochemical.com](http://www.sumitomochemical.com) – CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**DIPEL TÉCNICO, Registro MAPA nº 01158191**

**Valent BioSciences LLC**

2142 350<sup>th</sup> Street Osage, Iowa 50461 – EUA

### FORMULADOR:

**A to Z Drying Inc.**

1000 Wallace Road – 50461 – Osage – Iowa – EUA

### FORMULADOR / MANIPULADOR

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**

Avenida Wilson Camurça, nº 2138, Distrito Industrial I, – CEP 61939-000 - Maracanaú – CE  
CNPJ. 07.467.822/0001-26 – SEMACE Nº 358/2021 - DICOP

### MANIPULADOR:

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38001-970 - Uberaba/MG – Brasil - CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Número de registro do estabelecimento/Estado - IMA/MG nº 701-2530

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

Manter o produto em sua embalagem original, sempre fechada. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. evitar manter o produto próximo de fontes de calor, locais úmidos e em contato direto com a luz solar.

**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 PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

AGITE ANTES DE USAR.

ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS

Indústria Brasileira

(Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE IV - PRODUTO POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

**PRODUTO BIOLÓGICO**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** é um inseticida microbiológico recomendado para o controle dos alvos biológicos: *Alabama argillacea*, *Anticarsia gemmatilis*, *Ascia monuste orseis*, *Brassolis sophorae*, *Chrysodeixis includens*, *Condylorrhiza vestigialis*, *Diaphania hyalinata*, *Diatraea saccharalis*, *Ecdytolopha aurantiana*, *Helicoverpa armigera*, *Heliiothis virescens*, *Opsiphanes invirae*, *Pseudaletia seauax*, *Thyrinteina arnobia*, *Trichoplusia ni* e *Tuta absoluta*.

CULTURA	PRAGAS CONTROLADAS		Dose do produto comercial*
	Nome Científico	Nome Comum	
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico	<i>Alabama argillacea</i>	Curuquerê-do-algodoeiro	0,5 a 0,75 L/ha
	<i>Anticarsia gemmatilis</i>	Lagarta-da-soja Lagarta-desfolhadora	0,3 a 0,5 L/ha
	<i>Ascia monuste orseis</i>	Curuquerê-da-couve, Lagarta-da-couve	100 mL/100L
	<i>Brassolis sophorae</i>	Lagarta-das-palmáceas, Lagarta-do-coqueiro	0,6 a 1,0 L/ha
	<i>Chrysodeixis includens</i>	Lagarta-falsa-medideira, Lagarta-do-linho	0,4 a 0,5 L/ha
	<i>Condylorrhiza vestigialis</i>	Mariposa-do-álamo	0,75 L/ha
	<i>Diaphania hyalinata</i>	Broca-das-cucurbitáceas Broca-da-aboboreira	0,5 a 1,0 L/ha
	<i>Diatraea saccharalis</i>	Broca-da-cana Broca-do-colmo	1,0 L/ha
	<i>Ecdytolopha aurantiana</i> ( <i>Gymnandrosoma aurantianum</i> )	Bicho-furão	50 a 75 mL/100L
	<i>Heliiothis virescens</i> ( <i>Chloridea virescens</i> )	Lagarta-das-maçãs	0,5 a 0,75 L/ha
	<i>Helicoverpa armigera</i>	Lagarta-helicoverpa	0,5 a 0,75 L/ha
	<i>Opsiphanes invirae</i>	Lagarta-desfolhadora, Lagarta-verde-do-coqueiro	0,6 a 1,0 L/ha

<i>Pseudaletia sequax</i> ( <i>Mythimna sequax</i> )	Lagarta-do-trigo	0,8 L/ha
<i>Thyrinteina arnobia</i>	Lagarta-thyrinteina, Lagarta-de-cor-parda	0,5 a 1,0 L/ha
<i>Trichoplusia ni</i>	Lagarta-mede-palmo	0,5 a 1,0 L/ha
<i>Tuta absoluta</i>	Traça-do-tomateiro	100 a 150 mL/100L

\*Em condições de alta pressão populacional das pragas, deve-se utilizar a maior dosagem recomendada, bem como diminuir o intervalo das aplicações para obter melhor controle das pragas.

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

Para uma maior eficiência no controle de pragas com **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** deve-se sincronizar a aplicação ao momento de máxima atividade das lagartas, que ocorre nos primeiros estágios larvais (primeiro ao terceiro instares). Com o objetivo de se detectar o melhor momento de aplicação deve-se efetuar constante monitoramento de pragas na lavoura, iniciando as aplicações no momento em que se atinjam os níveis de controle para cada alvo nas culturas recomendadas. Duas aplicações sequenciais com intervalo de 7 dias proporcionam melhores resultados de controle. Novas aplicações são recomendadas em caso de reinfestação de lagartas em intervalos suficientes que permitam um controle adequado da praga, dependendo do nível de dano econômico, desenvolvimento da cultura, condições climáticas e postura de ovos. O número de aplicações por ciclo da cultura deve respeitar os preceitos do Manejo Integrado de pragas (MIP) e do Manejo de Resistência Bts preconizados pelo Comitê de Ação à Resistência à Inseticidas. Recomenda-se adição de adjuvante à calda de pulverização.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

A performance de **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** no controle de lagartas está relacionada com a qualidade da aplicação do produto, a qual deve proporcionar distribuição uniforme sobre todas as partes da planta, principalmente das folhas, principal fonte de alimento das lagartas.

**Preparo de Calda:** Para o preparo da calda, inicialmente diluir a quantidade necessária do **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** em um tanque auxiliar contendo água limpa. Em seguida, encher o reservatório do pulverizador até a metade da capacidade do tanque. Adicionar a solução preparada ao tanque do pulverizador e completar com água limpa, mantendo o agitador do pulverizador em funcionamento. Aplicar a calda imediatamente após o preparo. Adjuvantes (óleo mineral, espalhantes adesivos não-iônicos ou siliconados) poderão ser adicionados à calda para melhorar a ação do produto. Neste caso, estes deverão ser adicionados à calda somente após a adição de **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE**. O pH ideal da calda para a aplicação de **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** é entre 4,5 a 8,0.

**DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** pode ser aplicado com aeronave agrícola, turbo atomizador, pulverizador tratorizado de barra ou costal manual.

**Aplicação terrestre:** Aplicar **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** com turbo atomizador, pulverizador tratorizado de barra ou costal, utilizando bicos e parâmetros operacionais (como velocidade e espaçamento entre bicos) que permitam a produção de gotas entre as classes Muito Fina e Fina (em função das condições climáticas, conforme recomendações descritas abaixo), de modo que se obtenha uma boa cobertura de toda a planta na pulverização. Para tanto, a escolha do volume de aplicação deve considerar a cultura e volume de copa. Em geral, recomenda-se aplicar entre 100 a 400 L/ha em culturas anuais e entre 400 a 2500 L/ha em culturas perenes e semi-perenes. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas. O sistema de



agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Não sobrepor as faixas de aplicação.

**Aplicação aérea:** **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** deve ser aplicado com um volume de calda de 20 a 40 L/ha, utilizando avião agrícola equipado com barra, sendo utilizadas pontas de pulverização e parâmetros operacionais (como velocidade e espaçamento entre bicos) que permitam a obtenção de gotas de classe Média (em função das condições climáticas, conforme recomendações descritas abaixo), de modo que se obtenha boa cobertura de toda a planta. Para que se obtenha distribuição uniforme, ajustar a barra de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Recomenda-se que a altura de voo seja a menor possível, respeitando o limite de segurança adequada de voo e uniformidade de aplicação (de 2 a 4 metros acima da cultura). O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Não sobrepor as faixas de aplicação.

**Condições Climáticas:** Devem ser respeitadas condições de velocidade do vento de inferior a 8 km/h, temperatura inferior a 30°C e umidade relativa superior a 70%. Não realizar aplicações em condições de inversão térmica e de correntes ascendentes. Não aplicar se houver rajadas de vento ou em condições sem vento. Aplicações devem ser feitas pela manhã ou ao entardecer. Tais recomendações visam reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação. Para tanto, ajustar o tamanho de gotas, dentro das classes descritas acima, de acordo com condições climáticas médias durante os tiros de aplicação, sem prejudicar a cobertura e eficiência de aplicação. Seguir recomendações de boas práticas de aplicação, evitando, por exemplo, o excesso de velocidade, excesso de pressão, e excesso de altura na barra.  
**Consulte um Engenheiro Agrônomo.**

#### **CUIDADOS NA LIMPEZA DO PULVERIZADOR:**

Antes de aplicar **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE**, verifique se todo o equipamento de aplicação está limpo e bem cuidado.

O tanque de pulverização, bem como as mangueiras, filtros e bicos devem ser limpos para garantir que nenhum resíduo de produto de pulverização anterior permaneça no pulverizador.

Antes de aplicar **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE**, o pulverizador deve ser limpo de acordo com as instruções do fabricante do último produto utilizado.

#### **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:**

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 deste período utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade:** **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** não é fitotóxico às culturas citadas, nas doses recomendadas.

**Incompatibilidade:** **DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE** não deve ser misturado com substâncias extremamente alcalinas ou ácidas, como cal, calda bordalesa, nutrientes foliares ou fertilizantes líquidos, ou em mistura com herbicidas.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL À SEREM UTILIZADOS:**

Vide item "DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA".

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

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

Qualquer agente de controle de inseto pode se tornar menos efetivo ao longo do tempo, se o inseto desenvolver algum mecanismo de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência à Inseticida - IRAC-BR, recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência a inseticida, visando prolongar a vida útil dos inseticidas:

- Qualquer produto para controle de inseto, da mesma classe ou modo de ação, não deve ser utilizado em gerações consecutivas da praga;
- Usar somente as doses recomendadas na bula/rótulo;
- Consultar sempre um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre o Manejo de Resistência a Inseticidas;
- Incluir outros métodos de controle de pragas (Ex. controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas, quando disponível e apropriado.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS**

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

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

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

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

**PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.**

**MICRORGANISMOS PODEM TER O POTENCIAL DE PROVOCAR REAÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO.**

**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 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 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 com tratamento hidrorrepelente, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe 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 NA 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; avental impermeável; máscara cobrindo o nariz e a boca; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO 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 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 cobrindo o nariz e a boca, 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 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 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, 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 com tratamento hidrorrepelente, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.


**ATENÇÃO**

- Nocivo se inalado
- Provoca moderada irritação à pele

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

**Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. 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 (cinto, pulseiras, 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.

**ADVERTÊNCIA:** A pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

**RISCOS ASSOCIADOS AO PRODUTO DIPEL ES-NT / BIOBIT / QUARK / BACTOSPEINE**
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Nome Científico</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>
<b>Classe Toxicológica</b>	Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico

<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Efeitos registrados em literatura associados ao <i>Bacillus thuringiensis</i></b>	Essas informações têm a finalidade de possibilitar o tratamento médico, em casos de acidentes, informando todas as ocorrências registradas para a espécie, não para o isolado utilizado no produto, considerando sempre o pior cenário. Algumas linhagens de <i>B. thuringiensis</i> produzem uma toxina relevante para humanos, a b-exotoxina, cuja presença deve ser monitorada no processo produtivo dos fabricantes, pois não é permitida sua presença em produtos comerciais. <i>B. thuringiensis</i> é uma bactéria do grupo do <i>B. cereus</i> que pode causar quadros de intoxicação alimentar. Pela proximidade genética entre as duas espécies, há a possibilidade de algumas linhagens de <i>B. thuringiensis</i> produzirem enterotoxinas diarreicas sendo possível quadros de diarreia em caso de ingestão acidental de produtos agrotóxicos que tenham <i>B. thuringiensis</i> como ingrediente ativo. Há registro de sensibilização cutânea e respiratória e irritação ocular causadas por <i>B. thuringiensis</i> . Indivíduos imunossuprimidos podem ser susceptíveis à essa bactéria.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Podem ocorrer sintomas similares aos verificados em quadros de intoxicação alimentar por <i>B. cereus</i> . Náuseas, diarreia e cólicas abdominais. Pode haver quadros de irritação ocular e sensibilização dérmica. Tais sintomas foram verificados na literatura disponível para a espécie e não para o isolado utilizado na formulação.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico pode ser feito com a confirmação da exposição e com o isolamento e identificação microscópica ou molecular a partir de cultura microbiana. Ao diagnóstico pode ser acrescentado o hemograma do paciente. O diagnóstico também pode ser estabelecido pela ocorrência de possível quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	O tratamento é sintomático. Não há antídoto específico para <i>Bacillus thuringiensis</i> . <b>Exposição Oral</b> Quadros de diarreia podem ser observados, se necessária, hidratação endovenosa deve ser aplicada. <b>Exposição Inalatória</b> Não é esperado. Caso seja verificada alguma sintomatologia do trato respiratório, o paciente deve ser monitorado e receber auxílio para ventilação, se necessário. <b>Exposição Ocular</b> 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. <b>Exposição dérmica</b> Lave a pele exposta com água e sabão. Monitore para possíveis reações de sensibilização.
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração.
<b>ATENÇÃO</b>	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 As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e



	Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da empresa: Toxiclin (Emergência Toxicológica): 0800-014-1149 Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.: (85) 4011-1000 SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 Endereço eletrônico da Empresa: <a href="http://www.sumitomochemical.com">www.sumitomochemical.com</a> Correio eletrônico da empresa: <a href="mailto:sac@sumitomochemical.com">sac@sumitomochemical.com</a>

**Efeitos Agudos para Animais de Laboratório:**

**Toxicidade/patogenicidade oral aguda:** não foram encontradas evidências de patogenicidade, toxicidade e infectividade nos animais testados

**Toxicidade/patogenicidade pulmonar aguda:** não foram encontradas evidências de patogenicidade, toxicidade e infectividade nos animais testados.

**Toxicidade/patogenicidade intravenosa aguda:** não foram encontradas evidências de patogenicidade, toxicidade e infectividade nos animais testados.

**DL50 oral para ratos** > 5.000 mg/kg.

**DL50 cutânea para ratos** > 5.000 mg/kg.

**CL50 inalatória para ratos:** > 1,54 mg/L

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** tem o potencial de provocar leve irritação cutânea. 5 de 6 animais testados apresentaram pontuação média para eritema  $\geq 1,5$  e  $< 2,3$  determinada em 24/48/72h após a remoção dos emplastos, sendo totalmente reversíveis em até 9 dias.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** não irritante. Não causa opacidade córnea e nem irite. A pontuação média para os sintomas de edema observados 24/48/72h nos olhos de 2 de 3 animais tratados foram  $< 1,0$ ; sendo totalmente reversíveis em até 48 horas.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** não sensibilizante

**Exposição crônica:**

Não foram realizados testes de exposição crônica em animais de acordo com a legislação.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:****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.

- 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, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

#### **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.

#### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.:** - Telefone de Emergência: **(85) 4011-1000** ou **AMBIPAR: 0800-720-8000.**
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** absorva o material com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma 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. Lave o local com grande quantidade de água.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e identificado devidamente. 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, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, 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 - Equipamento 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 pulverizador, mantendo-a na posição vertical por 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem as embalagens e agite-as por 30 segundos ;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação 3 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;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque 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 por 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 a 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 sobre pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas; O armazenamento das embalagens vazias, até a 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 .

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 neste prazo, e ainda esteja dentro do 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 adquiridos nos Canais de Distribuição.

**- 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.

## **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

*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 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 do 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):**

*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**

E obrigatória 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.

## **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.

**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.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.