



# MILBEKNOCK®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob Nº 00604

## COMPOSIÇÃO:

Mixture of: M.A<sub>3</sub> (10E, 14E, 16E, 22Z)-(1R, 4S, 5'S,6R,6'R, 8R, 13R, 20R, 21R, 24S)-21, 24- dihydroxy-5', 6', 11, 13, 22-pentamethyl-3, 7, 19-trioxatetracyclo [15.6.1.1<sup>4,8</sup>.0<sup>20,24</sup>] pentacosa-10, 14, 16, 22-tetraene-6-spiro-2'-tetrahydropyran-2-one and M.A<sub>4</sub>: (10E, 14E, 16E, 22Z)-(1R, 4S, 5'S,6R,6'R, 8R, 13R, 20R, 21R, 24S)-6'-ethyl -21, 24-dihydroxy-5', 11, 13, 22-tetramethyl-3, 7, 19-trioxatetracyclo [15.6.1.1<sup>4,8</sup>.0<sup>20,24</sup>] pentacosa-10, 14, 16, 22-tetraene-6-spiro-2'-tetrahydropyran-2-one in the rathio 3 to 7  
(MILBEMECTINA) ..... 50 g/L (5,0% m/v)  
Outros Ingredientes ..... 920 g/L (92,0% m/v)

GRUPO	6	INSETICIDA/ACARICIDA
-------	---	----------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida-Acaricida do grupo químico Milbemicinas

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

### TITULAR DO REGISTRO:

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba / SP

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ nº 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**MILBEKNOCK TÉCNICO (Registro MAPA nº 05403)**

**NIPPON KAYAKU COMPANY LIMITED**

Planta de Takasaki: 239 Iwahana-machi, Takasaki-shi, Gunma, 370-1208 - Japão

### FORMULADOR:

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP

Fone: (15) 3235-7700 CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

### FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5 - CEP: 18120-970 - Mairinque/SP

Fone: (11) 4246-6200 - CNPJ: 47.226.493/0001-46

Número da Empresa no Estado de São Paulo Nº 031

### IPANEMA INDÚSTRIA DE PRODUTOS VETERINÁRIOS

Rodovia Raposo Tavares, km 113 - CEP: 18190-000 - Araçoiaba da Serra/SP - Brasil

CNPJ: 64.687.015/0001-52 - Fone: (15) 3281-2360 - Fax: ramal 201

Número da Empresa no Estado de São Paulo Nº 572

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

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

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

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

**AGITE ANTES DE USAR**

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR  
DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

“MILBEKNOCK” trata-se de um inseticida-acaricida para controle de pragas nas culturas de Algodão, Batata, Citros, Crisântemo, Mamão, Morango, Rosa e Tomate.

**CULTURAS, PRAGAS, DOSES E RECOMENDAÇÃO DE USO:**

CULTURAS	PRAGAS	DOSES	RECOMENDAÇÃO DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
ALGODÃO	Ácaro-branco <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>	200 mL p.c./ha	Aplicar quando detectar os sintomas de ataque ou presença de Ácaro-branco nas folhas. Repetir a aplicação com intervalo de 7 dias, quando for detectado a ressurgência de ácaros nas folhas.	2	Terrestre: 200 a 250
	Ácaro-rajado <i>(Tetranychus urticae)</i>	240 mL p.c./ha	Aplicar quando for detectada presença de ácaros nas folhas, podendo o controle ser realizado em reboleira quando no início da infestação. Reaplicar com intervalo de 7 dias, quando os ácaros ressurgirem.		Terrestre: 200
	Curuquerê <i>(Alabama argillacea)</i>		A aplicação deverá ser realizada quando for encontrado duas lagartas por planta. Repetindo a aplicação com intervalo de 7 dias, se houver a reinfestação da praga.		Terrestre: 200 a 250
BATATA	Larva-minadora <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	40 mL p.c./100 L de água	As aplicações deverão iniciar nos primeiros sintomas de minas nas folhas, reaplicar com intervalos de 7 dias, quando o número de minas aumentarem.	3	Terrestre: 600
CITROS	Minadora-das-folhas <i>(Phyllocnistis citrella)</i>	12 mL p.c./100 L de água	Realizar uma única aplicação quando surgirem as primeiras minas nas folhas ocorrendo principalmente nas fases de brotação, folhas novas.	1	Terrestre: 2 a 10 L/planta *, variando conforme o estágio de desenvolvimento das plantas.
	Ácaro-branco <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>		O produto deverá ser aplicado uma única vez, quando surgirem os primeiros ácaros.		Terrestre: 10 L/planta *.
	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>(Phyllocoptruta oleivora)</i>	16 mL p.c./100 L de água	Realizar aplicação única quando no monitoramento da praga for encontrado 20 ácaros por cm <sup>2</sup> .		Terrestre: 10 L/planta *.

CULTURAS	PRAGAS	DOSES	RECOMENDAÇÃO DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
CRISÂNTEMO	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	20 mL p.c./100 L de água	A aplicação deverá ser realizada quando for detectada presença de ácaros nas folhas. Reaplicar com intervalos de 14 dias ou quando os ácaros ressurgirem.	UNA	Terrestre:  1.000
	Larva-Minadora ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	12 mL p.c./100 L de água	As aplicações deverão iniciar nos primeiros sintomas de minas nas folhas, reaplicar quando o número de sintomas aumentarem.		
MAMÃO	Ácaro rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	20 - 30 mL p.c./100 L de água	A aplicação deverá ser realizada quando for detectada presença de ácaros nas folhas. Reaplicar com intervalo de 7 dias, quando os ácaros ressurgirem.	2	Terrestre:  1.000
MORANGO	Ácaro rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	20 - 40 mL p.c./100 L de água	A aplicação deverá ser realizada quando for detectada presença de ácaros nas folhas. Reaplicar com intervalo de 7 dias, quando os ácaros ressurgirem.	2	Terrestre:  1.000
ROSA	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	18 mL p.c./100 L de água	A aplicação deverá ser realizada quando for detectada presença de ácaros nas folhas. Reaplicar com intervalos de 14 dias ou quando os ácaros ressurgirem.	UNA	Terrestre:  1.000
TOMATE	Larva-Minadora ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	40 mL p.c./100 L de água	As aplicações deverão iniciar nos primeiros sintomas de minas nas folhas, reaplicando no intervalo de 07 dias se for necessário.	3	Terrestre:  1.000
	Traça-do-tomateiro ( <i>Tuta absoluta</i> )		Iniciar as aplicações quando surgirem os primeiros sintomas nas folhas do Tomate, repetindo as aplicações em intervalos de 07 dias, caso seja necessário.		

p.c.: produto comercial.

\*Não ultrapassar o volume de calda total de 2.000L/ha.

**NOTA:** Deve sempre adicionar 0,25% de Óleo mineral à calda de pulverização.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados) e tratorizados, conforme recomendação para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura do alvo desejado e que tenham potencial para evitar a deriva.

**As recomendações para os equipamentos de aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação, a especificação do fabricante do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.**

• **Via terrestre:** Pode ser aplicado com equipamento manual ou motorizado, costal, estacionário ou pistola. Com o pulverizador tratorizado de barra, utilizar bicos jato cônico vazio da série JA ou D utilizando nesta série o difusor 23 ou 25 de acordo com as variações da umidade relativa do ar nas áreas de aplicação, de forma a se obter um diâmetro de gotas de 110 a 140 µm e uma densidade de 50 a 70 gotas/cm<sup>2</sup>, sobre o local onde o alvo biológico se situa.

A pressão trabalho para os bicos recomendados deverá ser de 80 a 120 libras. Utilizar turbo atomizador com os acima citados, e procurar através de volume de calda e tamanho de gotas obter uma aplicação com cobertura uniforme da toda a parte aérea da planta.

Condições Climáticas: O diâmetro de gotas deve ser ajustado de acordo com as variações da umidade relativa do ar durante toda a aplicação, de modo que se obtenha a densidade e deposição das gotas, obedecendo ventos de até 2 a 10 km/h, temperatura inferior a 32° C e umidade relativa acima de 55%, visando reduzir ao mínimo, perdas por deriva ou evaporação.

- O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

#### **INTERVALOS DE SEGURANÇA:**

Algodão: 7 dias

Citros e Batata: 3 dias

Tomate: 1 dia

Mamão e Morango: 10 dias

Crisântemo, Rosa: UNA - Uso Não Alimentar

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NA CULTURA 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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Não há, desde que siga corretamente as instruções de uso.

- Fitotoxicidade: Não há.

- Outras Restrições: Não devem ser aplicados por um período de 10 dias antes ou após a aplicação de Milbeknock, produtos à base de Enxofre, Captan e Folpet.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

#### **INFORMAÇÕES SOBRE 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, RÉCICLAGEM, 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

#### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida MILBEKNOCK pertence ao grupo 6 (moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do MILBEKNOCK como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 6. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar MILBEKNOCK ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de MILBEKNOCK podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do MILBEKNOCK ou outros produtos do Grupo 6 quando for necessário.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas.
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado.
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Incluir outros métodos de controle de pragas (ex.: controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponível e apropriado.

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

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

##### **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 com defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, 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 DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual

(EPI) recomendados.

- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela 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 permaneça 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 em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- 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 não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as suas 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 lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão hidrorrepelente, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- 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.

#### **ATENÇÃO**

- Pode ser nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele

**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, 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 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 proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## - INTOXICAÇÕES POR MILBEKNOCK – (MILBEMECTINA)

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Milbemicinas
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Potenciais vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	O estudo de metabolismo do milbemectin foi conduzido usando molécula radio-marcada. A radioatividade administrada em dose única oralmente para ratos foi excretada rapidamente. Mais de 95% foi excretada em 3 dias após administração e em 7 dias mais de 98%. A maior radioatividade foi excretada nas fezes. A radioatividade excretada na urina foi de 9 - 17% (M.A <sub>3</sub> ) e 5 - 8% (M.A <sub>4</sub> ). A meia vida de eliminação no sangue foi de 7 a 8 horas. A acumulação da radioatividade em órgãos específicos não foi observada. O perfil do metabolismo e o padrão de excreção do M.A <sub>3</sub> foram completamente similares ao M.A <sub>4</sub> .
<b>Toxicodinâmica</b>	Em animais de laboratório, a milbemectina atua no sistema nervoso mediando o neurotransmissor GABA.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>• Efeitos Crônicos:</b> Em estudos toxicológicos crônicos (exposição durante toda ou boa parte da vida dos animais), os ratos apresentaram perda de peso e redução do consumo alimentar. Os camundongos também, nos estudos toxicológicos crônicos, apresentaram entre outros efeitos, aumento das transaminases (ALT e AST), aumento do peso relativo e absoluto das glândulas adrenais, fígado e rins nas maiores doses testadas. O produto ao ser testado em animais de laboratório não se mostrou ser carcinogênico, teratogênico ou mutagênico.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	Antídoto: Não existe antídoto específico conhecido para a substância. Tratamento Sintomático e de manutenção. As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. <b>Descontaminação:</b> Visa limitar a absorção e os efeitos locais. 1. Remover roupas e acessórios, e proceder descontaminação cuidadosa da <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. 2. Se houver exposição <u>ocular</u> , irrigar abundantemente com Soro Fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.

	<p>Em caso de <u>ingestão</u> recente (geralmente dentro de uma hora), proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50 - 100g em adultos e 25 - 50g em crianças de 1 - 12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240ml de água.</p> <p><b>CUIDADO PARA OS PRESTADORES DE PRIMEIROS SOCORROS:</b> evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.</p> <p>A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Não conhecidos
<b>Atenção</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 774 4272  <b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.ihara.com.br">www.ihara.com.br</a>  <b>Centro de Envenenamento do Paraná:</b> 0800-410148</p>

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

Vide itens "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica".

## EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

### EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO:

DL50 oral em ratos: > 2000 mg/kg

DL50 cutânea em ratos: > 4000 mg/kg

CL50 inalatória em ratos: 11,49 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: causou eritema revertendo em 72 horas

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: causou irritação que reverteu em 72 horas

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível

Mutagenicidade: produto não mutagênico

### EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS E COMPONENTES:

Os ratos apresentaram perda de peso e redução do consumo alimentar. Os camundongos também, nos estudos toxicológicos crônicos, apresentaram entre outros efeitos, aumento das transaminases (ALT e AST), aumento do peso relativo e absoluto das glândulas adrenais, fígado e rins nas maiores doses testadas. O produto ao ser testado em animais de laboratório não se mostrou ser carcinogênico, teratogênico ou mutagênico.

## **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)
  - (X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e peixes).
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com 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.

### **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, devem 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. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS.
- Telefone da empresa 0800-770-1760.
- Utilize o 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 a seguir:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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 recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub>, pó químico**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

#### **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

###### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

###### **• Tríplex Lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplex 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça 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**

- Após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

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

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

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

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

#### **TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA.
- 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.
- Forno rotativo revestido com material refratário, equipado com lavadores de gases, para queima de resíduos sólidos e/ou líquidos à uma temperatura na faixa de 800° à 1000°C por um tempo não inferior à 2 segundos.
- Câmara pós-combustão (1050°C – 1250°C) para queima dos gases gerados na própria queima dos resíduos dentro do forno rotativo.
- Várias etapas de resfriamento e lavagem de gases: O efluente gerado é continuamente retirado e posteriormente tratado.
- Pontos de remoção de cinza que são recolhidos e enviados à aterros industriais apropriados e devidamente isolados e protegidos.

#### **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.