

CIPERMETRINA EC PRENTISS

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 378907

COMPOSIÇÃO:

(RS)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2- dimethylcyclopropane carboxylate
(CIPERMETRINA).....250 g/L (25 % m/v)
Xileno.....604 g/L (60,4 % m/v)
Outros Ingredientes.....105 g/L (10,5 % m/v)

GRUPO	3A	INSETICIDA
-------	----	------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida**GRUPO QUÍMICO:** Piretróide (cipermetrina)

Hidrocarboneto aromático (xileno)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)**TITULAR DO REGISTRO (*):****PRENTISS QUÍMICA LTDA.**

Rodovia PR - 423 s/nº - km 24,5 - Jardim das Acácias - CEP: 83603-000 - Campo Largo/PR

Fone/Fax: (41) 3370-3700 - CNPJ: 00.729.422/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 002669 - ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****CYPERMETHRIN TÉCNICO 900 – Registro MAPA nº 00249001****CHEMOTÉCNICA S.A.**

Pbro. Juan G. González y Aragón nº207, B1812EIE, Carlos Spegazzini - Buenos Aires - Argentina

Tel: (54) 2274-429069/ Fax: (54) 2274-429099

CIPERMETRINA TAGROS TÉCNICO – Registro MAPA nº 008812**TAGROS CHEMICALS INDIA LIMITED.**

A4 / 1 & 2, SIPCOT Industrial Complex - Pachayankuppam - Cuddalore - Tamil Nadu - 607 005 – Índia

CIPERMETRINA TÉCNICO HIL Registro MAPA nº TC04023**M/S HEMANI INDUSTRIES LIMITED**

Unit-II No. 3207/A&B, 3208/1&2, GIDC, Industrial Estate Ankleshwar, District Bharuch Gujarat 393 002 – Índia

FORMULADORES:**CHEMOTÉCNICA S.A.**

Pbro. Juan G. González y Aragón nº207, B1812EIE Carlos Spegazzini - Buenos Aires - Argentina

Tel: (54) 2274-429069/ Fax: (54) 2274-429099

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44

Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS - Tel.: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697

CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Inscrição Estadual: 142/0047032

Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

PRENTISS QUÍMICA LTDA.

Rodovia PR - 423 s/nº - km 24,5 - Jardim das Acácias - CEP: 83603-000 - Campo Largo/PR

Fone/Fax: (41) 3370-3700 - CNPJ: 00.729.422/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 002669 - ADAPAR/PR

M/S HEMANI INDUSTRIES LTD.

Unit-111, Plot nº - CH-5 and E362, G.I.D.C. Industrial Estate Dahej, Vagra, Dist: Bharuch, Gujarat - 392 130, Índia

TAGROS CHEMICALS INDIA PRIVATE LIMITED.

A-4/1,2 & 3 Sipcot, Industrial Complex, Pachayankuppam Cuddalore 607005, Índia

HERANBA INDUSTRIES LIMITED.

Plot No. 2817/1 Chemical zone, GIDC Sarigan Ta: Umbergaon Dist. Valsad, Gujarat 396155, Índia

MANIPULADOR:**PRENTISS QUÍMICA LTDA.**

Rodovia PR - 423 s/nº - km 24,5 - Jardim das Acácias - CEP: 83603-000 - Campo Largo/PR

Fone/Fax: (41) 3370-3700 - CNPJ: 00.729.422/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 002669 - ADAPAR/PR

IMPORTADORES:**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS - Tel.: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697

CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

1. INSTRUÇÕES DE USO:

1.1 CULTURAS:

CIPERMETRINA EC PRENTISS é um inseticida indicado para o controle de pragas nas culturas de algodão, milho, soja e tomate.

1.2 PRAGAS CONTROLADAS E DOSES:

Culturas	Pragas Controladas		Doses		Volume de calda (L/ha)	Número de aplicações
	Nome Comum	Nome Científico	mL p.c./ha	mL p.c./100 L água		
Algodão	Curuquerê	<i>Alabama argillacea</i>	30-40	-	200-400	2
	Bicudo	<i>Anthonomus grandis</i>	250	-		
	Pulgão-das-inflorescências	<i>Aphis gossypii</i>	250	-		
	Lagarta-das-maçãs	<i>Heliothis virescens</i>	160-200	-		
Milho	Lagarta-rosca	<i>Agrotis ipsilon</i>	60	-	200-400	1
	Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	50	-		
Soja	Lagarta-da-soja	<i>Anticarsia gemmatalis</i>	40-60	-	200-400	1
	Percevejo-da-soja	<i>Nezara viridula</i>	200	-		
	Lagarta-falsa-medideira	<i>Pseudoplusia includens</i>	60	-		
	Percevejo-verde-pequeno	<i>Piezodorus guildinii</i>	200	-		
	Lagarta-mede-palmo	<i>Rachiplusia nu</i>	80-100	-		
Tomate	Broca-pequena-do-fruto	<i>Neoleucinodes elegantalis</i>	-	40	400-1000	1
	Traça-do-tomateiro	<i>Tuta absoluta</i>	-	40		

1.3 NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A época de aplicação é determinada através da amostragem e conhecimento do nível de controle da espécie. Estes níveis são obtidos experimentalmente e determinados por órgãos de pesquisa para cada praga e cultura e podem variar, dependendo basicamente das condições ambientais do local, comportamento e danos econômicos das pragas para cada região. Quando for atingido o nível de controle, a aplicação deverá ser feita imediatamente.

Para a cultura de algodão realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 24 dias; para as culturas do milho, soja e tomate realizar no máximo 1 aplicação.

CULTURA: ALGODÃO

Praga: Curuquerê (*Alabama argillacea*)

Nível de controle: Quando encontrar uma lagarta (maior que 1,5 cm) por planta (para lavoura sem maçã aberta – até 110 dias da emergência da cultura). Quando encontrar duas lagartas (maiores que 1,5 cm) por planta e/ou desfolhamento de até 10% no terço superior das plantas (para lavoura em início da abertura das maçãs – após 110 dias da emergência da cultura).

Praga: Bicudo (*Anthonomus grandis*)

Nível de controle: Quando encontrar:

- 5% de botões florais perfurados, (dos 40 dias após a emergência da cultura, até o aparecimento da primeira flor).

- 10% de botões florais perfurados, após o aparecimento da primeira flor, até 110 dias após a emergência.

Praga: Pulgão-do-algodoeiro (*Aphis gossypii*)

Nível de controle: Quando encontrar até 70% de plantas com pulgões (mais de 20 pulgões por folha).

Praga: Lagarta-das-maçãs (*Heliothis virescens*)

Nível de controle: Quando houver 10% de infestação (1 lagarta pequena – menor que 10 mm) em 10 plantas examinadas.

CULTURA: MILHO

Praga: Lagarta-rosca (*Agrotis ipsilon*)

Nível de controle: Fazer a pulverização no início da infestação, devendo atingir todas as partes da planta. Aplicar com bico do tipo leque e com vazão igual ou maior que 150 L de água /ha.

Praga: Lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*)

Nível de controle: Fazer a pulverização nos primeiros sinais de ataque, já nas primeiras plântulas cortadas ou no início da raspagem das folhas. Deve-se realizar 01 aplicação durante todo o ciclo da cultura, de forma intercalada com 02 ou 03 aplicações de outros inseticidas com mecanismo e sítios de ação diferentes, evitando assim o desenvolvimento de resistência ao inseticida por parte da praga. Trabalhar com vazão mínima de 150 L de água/ha e utilizar bico cônico. Devem-se utilizar bicos que proporcionem no mínimo 40 gotas por cm². As aplicações realizadas após as 17:00 horas apresentam melhor resultado, pois é neste período do dia que a lagarta se apresenta mais ativa.

CULTURA: SOJA

Praga: Lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), Lagarta-falsa-medideira (*Pseudoplusia includens*) e Lagarta-mede-palmo (*Rachiplusia nu*)

Nível de controle: Antes da floração: Controlar quando encontrar 30% de desfolhamento ou 40 lagartas (maiores que 1,5 cm) por batida de pano. Depois da floração: Controlar quando encontrar 15% de desfolhamento ou 40 lagartas (maiores que 1,5 cm) por batida de pano.

Praga: Percevejo-verde (*Nezara viridula*) e Percevejo-verde-pequeno (*Piezodorus guildinii*)

Nível de controle: Lavoura de produção de grãos: controlar quando encontrar 4 percevejos (maiores que 0,5 cm) por batida de pano. Lavoura de produção de sementes: controlar quando encontrar 2 percevejos (maiores que 0,5 cm) por batida de pano.

CULTURA: TOMATE

Praga: Broca-pequena-do-fruto (*Neoleucinodes elegantalis*)

Nível de controle: Fazer a pulverização quando encontrar 5% das pencas com frutos com a presença de ovos da praga.

Praga: Traça-do-tomateiro (*Tuta absoluta*)

Nível de controle: Fazer a pulverização quando encontrar 25% de ponteiros com ovos ou lagartas, ou 25% de folhas com a presença de lagartas e 5% de pencas com frutos de até 2 cm de diâmetro, com a presença de ovos.

1.4 MODO DE APLICAÇÃO:

O produto deve ser aplicado em pulverização com equipamento manual ou motorizado terrestre, usando como veículo a água.

Utilizar bicos tipo cone D2-25 (na vazão em torno de 0,8 L/min), ou bicos X2 ou X3 (na vazão em torno de 0,3 L/min), nestes casos utilizar água limpa evitando entupimento dos bicos.

A densidade de gotas deve ser de 30-80 gotas/cm², de tamanho entre 70 a 300 micra.

Na aplicação tratorizada, a pressão de trabalho deve ser de 60 a 100 libras/pol². Calibrar o equipamento para volume de calda entre 200-500 L/ha a uma velocidade de 3 a 5 km/hora.

Para a cultura do tomate o volume de calda poderá variar de 400 a 1.000 L de calda/ha, conforme a idade da cultura (estádios de desenvolvimento). Na cultura do milho, ao fazer a aplicação dirigir o jato para atingir o cartucho da planta, podendo ser utilizados bicos de jato plano (leque) com 110° de ângulo.

NOTA: Em caso de usar outros equipamentos providenciar uma boa cobertura de pulverização nas plantas.

Embora o produto possua excelente resistência, a lavagem por chuvas e precipitações torrenciais nas primeiras duas horas após a aplicação reduzem a eficiência do produto.

Condições climáticas:

- Evitar as aplicações nas horas mais quentes do dia;
- Umidade relativa do ar deve ser maior que 50%;
- Evitar aplicações quando da ocorrência de ventos acima de 6 km/hora.

1.5 INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão	20 dias
Milho	30 dias
Soja	30 dias
Tomate	10 Dias

1.6 INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Até 48 horas após a aplicação, caso necessário reentrar na área tratada, utilizar macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, touca árabe, luvas e botas de borracha.

1.7 LIMITAÇÕES DE USO:

- No controle da lagarta-rosca na cultura do milho ou da lagarta-do-cartucho, o produto deve ser aplicado no final do dia, pois neste período há maior atividade por parte das pragas.
- Antes de utilizar o produto, observar atentamente as instruções de uso.
- Seguindo as instruções de uso, o produto não apresenta fitotoxicidade para as culturas registradas.

1.8 INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide item "2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA".

1.9 INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide item "1.4 Modo de Aplicação".

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

Vide item "3. 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 item "3. 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 item "3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE".

1.13 INFORMAÇÕES SOBRE 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 Cipermetrina EC Prentiss pertence ao grupo 3A (moduladores de canais de sódio – Piretróides e piretrinas) 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.

GRUPO	3A	INSETICIDA
--------------	-----------	-------------------

Para manter a eficácia e longevidade da Cipermetrina EC Prentiss 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 3A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga-alvo.
- Aplicações sucessivas de Cipermetrina EC Prentiss podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do Cipermetrina EC Prentiss ou outros produtos do Grupo 3A 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), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

1.14 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Incluir outros métodos de controle de insetos (ex. Controle Cultural, Biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponível e apropriado.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador qualificado;
- 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;
- 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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais;
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- **Produto extremamente irritante para os olhos;**
- 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 com filtro combinado classe P2; 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;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- 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 na névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com produto antes do intervalo de 24 horas, o trabalhador deve utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, o trabalhador deve utilizar vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPIs) vestimenta hidrorrepelente e luvas.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- 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;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



PERIGO

“Pode ser nocivo se ingerido.”
“Nocivo se inalado.”
“Provoca lesões oculares graves.”

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico 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: ATENÇÃO: ESTE PRODUTO É EXTREMAMENTE IRRITANTE PARA OS 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 toda 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 CIPERMETRINA EC
PRENTISS INFORMAÇÕES MÉDICAS:
As informações presentes nesta tabela
são para uso exclusivo do profissional de
saúde. Os procedimentos descritos
devem ser realizados somente em local
apropriado (hospital, centro de saúde,
etc.).**

Grupo químico	Cipermetrina: Piretróides Xileno: Hidrocarboneto aromático
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	<p>Cipermetrina:</p> <p>Os piretróides em geral são rapidamente absorvidos, metabolizados e prontamente excretados em humanos e outros mamíferos.</p> <p>- Absorção: Em geral, os piretróides são rapidamente e extensivamente absorvidos pelo trato gastrointestinal após a administração oral e pelo trato respiratório através da inalação de pó ou spray, entretanto, são pouco absorvidos através da pele intacta. Oral: os piretróides são pronta e rapidamente absorvidos oralmente, com ampla distribuição por todo organismo. O pico de concentração sorológica da cipermetrina foi de 4 horas após ingestão em um caso relatado. Dérmica: geralmente os piretróides são absorvidos lentamente através da pele, o que geralmente previne a toxicidade sistêmica. Contudo, um depósito significativo de piretróide pode permanecer ligado à epiderme. Os piretróides são altamente lipofílicos, passando através das membranas celulares; contudo, devido ao rápido metabolismo, a magnitude da toxicidade é amplamente diminuída. Estudos demonstraram que a epiderme de ratos, in vitro, é mais de 20 vezes mais permeável à cipermetrina que a epiderme humana.</p> <p>- Distribuição: os produtos de metabolismo da administração oral de Cipermetrina foram distribuídos pela maioria dos tecidos dos animais testados dentro das primeiras 24 horas, sendo que os maiores níveis de resíduos foram encontrados no tecido adiposo com uma meia vida de eliminação de 30 dias (ratos).</p> <p>- Metabolismo: em mamíferos, a maior parte do produto absorvido é rapidamente metabolizado no fígado através de hidrólise da ligação éster (ao seu ácido inativo e derivados alcoólicos, provavelmente pela carboxilesterase microsomal), oxidação e conjugação, com produção de uma grande quantidade de metabólitos. Há alguma estereoespecificidade no metabolismo, com os isômeros <i>trans</i> sendo hidrolisados mais rapidamente do que os isômeros <i>cis</i>, para os quais a oxidação é a mais importante via metabólica. Contudo os grupos alfa-ciano reduzem a suscetibilidade da molécula ao metabolismo hidrolítico e oxidativo; o grupo ciano é convertido ao aldeído correspondente (com liberação do íon cianeto), seguido por oxidação ao ácido carboxílico, suficientemente rápido para que ocorra uma excreção eficiente pelos mamíferos.</p> <p>- Excreção: Ocorre uma metabolização rápida por éster hidrólise, resultando em metabólitos inativos que são excretados principalmente na urina. Uma proporção menor é excretada inalterada nas fezes. Os piretróides são eliminados dos animais rápida e completamente. Em humanos, aproximadamente, 72 % dos metabólitos eliminados pela urina foram excretados em 72 horas após a administração oral da cipermetrina, enquanto que o pico de excreção foi atingido entre 12 e 36 horas após a exposição dérmica</p> <p>Xileno:</p> <p>Em estudos em ratos, o xileno é rapidamente absorvido com concentrações máximas no sangue que ocorrem entre 0,5 e 2 horas após a administração oral. As concentrações máximas no cérebro coincidiram com as do sangue, mas foram aproximadamente 2,5 a 3 vezes maiores. A meia-vida de eliminação do sangue e do cérebro foi de aproximadamente 2,5 a 4 horas. A exposição sistêmica ao xileno foi menor após doses orais repetidas do que após uma dose oral única indicando indução de enzimas metabolizantes.</p> <p>Após a exposição de voluntários humanos por inalação a isômeros de xileno, aproximadamente 64% da dose inalada foi retida; este valor foi independente da dose ou duração da exposição. Aproximadamente 5% da dose retida foi eliminada no ar expirado e o restante excretado como metabólitos na urina. O principal metabólito urinário foi o ácido metil-hipúrico e quantidades vestigiais de xilenóis também foram detectadas.</p> <p>Em voluntários humanos expostos dermicamente ao xileno, a penetração na pele ocorreu rapidamente com concentrações detectáveis no sangue poucos minutos após o início da exposição. O xileno inalterado foi detectado no ar exalado, mas representou apenas 10 a</p>

	15% do que foi excretado na urina como ácido metil-hipúrico.
<p>Toxicodinâmica</p>	<p>Cipermetrina: A cipermetrina é um piretróide de tipo II, é composto por 8 isômeros e é mais tóxico pela via oral. A toxicidade no ser humano depende muito da apresentação do produto, da duração e frequência da exposição, assim como da saúde do indivíduo. - Piretróides: substâncias sintéticas ou semi-sintéticas. A dose tóxica aguda oral em mamíferos varia entre 100-1000 mg/Kg. Pequena absorção digestiva e rápida metabolização. A toxicidade aguda em humanos está mais associada a reações de hipersensibilidade do que às propriedades intrínsecas da substância. Estão associadas também aos solventes usados como veículo. Crianças são mais suscetíveis, em razão da incapacidade de hidrolisar os ésteres de "pirethrum" eficientemente. Baseado nos sinais de toxicidade para mamíferos e invertebrados, os piretróides podem ser classificados em dois tipos: - Tipo I: atuam em SNC e periférico, prolongando o influxo dos íons nos canais de sódio da membrana das células nervosas, o que causa prolongada despolarização e inibição. Desta maneira causam estimulação de SNC; - Tipo II: (com grupo alfa-ciano) são mais potentes e tóxicos, e podem produzir bloqueio da condução nervosa, com despolarização persistente e redução da amplitude do potencial de ação e colapso na condução axonal. Interferem também com o receptor GABA, com supressão dos canais de cloro. O sítio primário de ação dos piretróides no sistema nervoso dos vertebrados é o canal de sódio da membrana neural. Os piretróides retardam o fechamento dos canais de sódio, resultando em uma corrente caracterizada por um lento influxo de sódio durante o final da despolarização, denominada de "corrente residual de sódio". Isso diminui o limiar para a ativação de mais potenciais de ação, conduzindo a uma excitação repetitiva das terminações sensoriais nervosas e podendo progredir para uma hiperexcitação de todo o sistema nervoso. Em concentrações elevadas de piretróides, esse processo pode ser suficientemente elevado para despolarizar completamente a membrana nervosa, gerando a abertura de mais canais de sódio e eventualmente causando bloqueio de condução. Os piretróides do tipo II produzem correntes residuais de sódio mais prolongadas que os outros (permetrina, bioresmetrina), causando mais sensações cutâneas. Uma vez que o mecanismo responsável pela geração e condução dos impulsos nervosos é basicamente o mesmo em todo o sistema nervoso, os piretróides podem agir de forma similar em várias partes do SNC. Em concentrações relativamente altas, os piretróides do tipo II agem sobre o complexo receptor inotrópico do ácido γ-aminobutírico (GABA), ou seja, ligam-se aos receptores do GABA bloqueando os canais de cloro e sua ativação. O GABA é o principal neurotransmissor inibitório do sistema nervoso central (SNC) de vertebrados e a ausência de inibição sináptica leva a uma hiperexcitabilidade do SNC.</p> <p>A baixa toxicidade em mamíferos pode ser explicada pela capacidade de metabolizar rapidamente estes compostos, tornando-os deste modo menos ativos e conseqüentemente diminuindo a toxicidade. Em doses muito altas, despolarizam completamente a membrana da célula nervosa e bloqueiam a excitabilidade. Podem causar danos permanentes ou por longo tempo em nervos periféricos. A atividade biológica dos piretróides é dependente da estrutura química e configuração esférica. A toxicidade da mistura racêmica varia com a razão cis/trans e com as características do veículo usado. Os isômeros cis demonstram uma toxicidade mais elevada em relação ao trans e o carregador não polar aumenta a toxicidade de ambos os isômeros. Os compostos trans apresentam baixa toxicidade em mamíferos devido à rápida hidrólise por esterases hepáticas.</p> <p>Xileno: Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p>

<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Cipermetrina: Populações em especial expostas ao risco são indivíduos portadores de doenças respiratórias crônicas, especialmente asma, doenças de pele, alergias e crianças (devido à incapacidade de hidrolisar o piretróide eficientemente). Os indivíduos que trabalham no campo têm relatado sintomas de irritação dérmica, sensação de queimação ou exantema que se apresentaram 45 minutos a 48 horas após a exposição com duração de 5 horas a vários dias.</p> <p>Intoxicação aguda Exposições dérmicas e por inalação são assintomáticas ou associadas usualmente a leves efeitos adversos. - Pode haver, embora raramente, reações anafiláticas (hipotensão e taquicardia), broncoespasmo, edema de glote, choque em indivíduos sensíveis, crises de asma, reações de hipersensibilidade com pneumonite e edema pulmonar. Também podem produzir dermatite alérgica. Piretróides sintéticos causam reações alérgicas mais leves que as piretrinas.</p> <p>- Exposição Dérmica Essa é a via mais usual de exposição a piretróides. Os sintomas mais comuns são: formigamento, prurido, eritema e ardor na face ou em outras áreas expostas. Os efeitos adversos se manifestam primariamente como neurotoxicidade periférica com hiperatividade reversível das fibras sensoriais nervosas (parestesia). A parestesia ocorre mais frequentemente na face e os sintomas são exacerbados por estimulação sensorial: calor, exposição ao sol, fricção, sudorese. Dermatite alérgica e sensibilização. Pode ocorrer toxicidade sistêmica após exposição considerável.</p> <p>- Exposição Ocular Pode ocorrer irritação ocular com lacrimação e conjuntivite transitória.</p> <p>- Exposição Inalatória A mais freqüente via de exposição. Exposição Breve: Irritação do trato respiratório com tosse, dispnéia moderada espirros e rinorréia. Exposição elevada e prolongada: pode sobrevir toxicidade sistêmica com pneumonite.</p> <p>- Exposição Oral A ingestão geralmente ocasiona náusea, vômito e dor abdominal. Sintomas neurológicos e outros efeitos sistêmicos podem ocorrer após exposição elevada.</p> <p>Toxicidade Sistêmica Sintomas sistêmicos podem se desenvolver geralmente de 4 a 48 horas após extensa exposição dérmica, inalação prolongada ou ingestão. Os sintomas incluem dor de cabeça, vertigem, anorexia e sialorréia. A intoxicação grave não é comum e está normalmente ocorre após ingestão considerável, causando alterações de consciência, fasciculações musculares, convulsões e, raramente, edema pulmonar não cardiogênico.</p> <p>- Gastrintestinal: irritação gastrintestinal é comum após a ingestão de piretróides; pode ocorrer vômito e anorexia.</p> <p>- Neurotoxicidade: vertigem, dor de cabeça, fadiga, salivação elevada e visão turva. Fasciculações musculares, coma e convulsões podem complicar as intoxicações agudas graves por piretróides, e têm ocorrido 20 minutos após a ingestão.</p> <p>- Cardiovascular: foi relatado palpitação e arritmias em casos de intoxicação aguda por piretróides.</p> <p>- Pulmonar: tem sido descrita rigidez torácica após ingestão acidental ou deliberada de piretróides; também tem sido relatado edema pulmonar não cardiogênico após ingestão substancial, geralmente em associação com complicações neurológicas severas, o que pode contribuir para um desenlace fatal.</p> <p>- Hemotoxicidade: foi relatado leucocitose em alguns casos de intoxicação aguda com piretróides.</p> <p>Intoxicação crônica: Estudos em animais com exposição crônica a Cipermetrina mostram efeitos neurológicos e alterações no fígado, rins, pulmões, adrenais e pele. É considerado possível carcinogênico em humanos com base em estudos em animais. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Cipermetrina.</p> <p>Exposição oral: os animais foram tratados com doses variando de 814 à 1628 mg/kg peso corpóreo da substância-teste, foram observados mortalidade. Não foram observados sinais de intoxicação e não houve alteração macroscópica.</p> <p>Exposição inalatória: Os animais foram expostos por via inalatória à concentração de 5,68 mg/L e após o período de exposição de 4 horas, os animais foram observados por 14 dias e ao final desse período, não foi observada mortalidade nos animais testados.</p> <p>Exposição dérmica: os animais expostos a dose de 12000 mg/kg peso corpóreo da substância-teste não apresentaram sinais de intoxicação durante e após a exposição, com exceção de um animal que morreu no sétimo dia. No estudo de Irritação/Corrosão</p>
--	--

	<p>Cutânea, os animais expostos ao produto apresentaram eritema e edema. As irritações foram revertidas totalmente no 12º dia após exposição.</p> <p>Exposição ocular: os animais testados apresentaram opacidade da córnea, pannus, irite e inflamação das mucosas oculares (hiperemia, quemose e secreção) com reversão total aos 14 dias após exposição.</p> <p>Efeitos crônicos: os estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito mutagênico relacionado ao produto.</p> <p>Xileno: Causa irritação (vermelhidão, sensação de queimação), secura e leve descamação da pele em contato prolongado. Após um breve contato, a irritação geralmente é rapidamente reversível. Em estudo em coelhos, apresentou irritação ocular muito fraca. Não apresentou sensibilização à pele em estudos em humanos. Se inalado, causa uma ação depressiva do sistema nervoso central e irritação nas membranas mucosas. Após a inalação de cerca de 700 ppm de xileno por mais de 1 hora, foram observados os seguintes sintomas de intoxicação: dor de cabeça, náusea, vômito, sensação de atordoamento, vertigem, irritação no nariz e na garganta. Em altas concentrações pode causar inconsciência, parada respiratória ou reações fatais ao coração. A inalação de altas concentrações (intoxicação) podem causar amnésia, alterações no eletroencefalograma, distúrbios de comportamento, danos nos pulmões e distúrbios funcionais no fígado e nos rins. Para ingestão oral, é esperado um quadro de intoxicação semelhante. Com base em experiências em animais, a toxicidade oral, dérmica e inalatória do xileno é baixa sendo DL50 oral em ratos 4300 mg/kg, DL50 dérmica em coelhos > 1700 mg/kg e CL50 inalatória em ratos 21,7 mg/L. No entanto, com base nas propriedades físico-químicas, a deglutição envolve um alto risco de aspiração. Mesmo doses baixas podem causar danos graves nos pulmões. Estudos in vitro e in vivo apresentaram resultados negativos para mutagenicidade.</p>
<p>Diagnóstico</p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p>
<p>Tratamento</p>	<p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Não administre ou introduza leite, nata ou outras substâncias contendo gordura animal ou vegetal, pois estas favorecem a absorção de substâncias lipofílicas, tais como piretróides.</p> <p>Estabilização do paciente: monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.</p> <p>Proteção das vias aéreas: garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. A vitamina E tópica (acetato de tocoferol) tem mostrado reduzir a irritação da pele se aplicada logo após a exposição. Os sintomas geralmente cessam dentro de 24 h, sem tratamento específico.</p> <p>Exposição oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico. - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff. - A administração de atropina pode ser útil se o excesso de salivação for preocupante (0,6 -

	<p>1,2 mg para adultos e 0,02 mg/kg para crianças), mas deve-se tomar cuidado para evitar administração em excesso.</p> <p>- Deve ser instituída ventilação mecânica se ocorrer edema pulmonar não cardiogênico. Convulsões transitórias isoladas não requerem tratamento, mas deve ser administrado diazepam se os transtornos forem prolongados ou recorrerem frequentemente. Raramente pode ser necessário administrar fenitoína intravenosa.</p> <p>- Carvão ativado: Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</p> <p>- Contraindicação: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.</p> <p>Exposição ocular: lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição Inalatória: remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.</p> <p>Exposição Dérmica: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.</p> <p>Medidas sintomáticas e de manutenção: realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>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>Xileno: Não existe antídoto específico.</p> <p>Exposição Oral Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.</p> <p>Exposição Inalatória Remova a pessoa exposta para local ventilado.</p> <p>Exposição Ocular Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico.</p> <p>Exposição Dérmica: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.</p>
<p>Contraindicações</p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; e em casos de pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>

Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-intoxicação : 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica. RENACIAT - ANVISA/MS. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) Telefone de emergência da empresa: (41) 3370-3700 0800-707-7022 /0800-17-2020

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

"Vide item Toxicocinética e Toxicodinâmica no quadro acima".

EFEITOS AGUDOS:

DL50 oral aguda em ratos: > 2000 - 5000 mg/Kg (DL50 *cut off* = 3000 mg/Kg)

DL50 cutânea em ratos: > 12000 mg/Kg de peso corpóreo

CL50 inalatória em ratos: Não foi determinada nas condições de teste (CL50 > 13,71 mg/L/4 horas, não foram observados mortes até a máxima concentração atingida na câmara)

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Não irritante nas condições do teste. O produto aplicado na pele dos coelhos não produziu eritema e edema em nenhum coelho na leitura de 72 horas após o tratamento. Nenhuma toxicidade sistêmica ou anormalidade na variação de peso corpóreo foi registrada durante o período de observação.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: O produto aplicado no olho dos coelhos produziu efeitos como hiperemia da conjuntiva, edema palpebral e secreção.

Sensibilização cutânea em cobaias: Observou-se a presença de eritema fraco a bem definido e edema muito fraco a moderado. O produto foi classificado como não sensibilizante.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (Teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Cipermetrina:

O sistema nervoso foi o principal alvo da toxicidade da cipermetrina após exposição aguda e crônica. Em animais de experimentação, os efeitos neurotóxicos consistem em tremores, redução da atividade motora, alterações nas observações funcionais (FOB) e convulsões. A cipermetrina não apresentou evidências de carcinogenicidade em estudos em ratos e camundongos pela via oral. Com base nos resultados dos estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo*, a cipermetrina não é considerada genotóxica. A substância não apresentou efeitos tóxicos para reprodução em ratos nem apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos.

Xileno:

Após exposição a longo prazo foi observado danos ao SNC com perda de apetite, vômitos, pesadelos, esquecimento, ansiedade, vertigem após mudança de posição, capacidade reduzida de apreender e força reduzida na extremidades. Não há relatos de efeitos tóxicos para a reprodução em humanos. Estudos experimentais em animais não indicaram suspeita de carcinogenicidade.

3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos e peixes).

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas.

- 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.

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. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **PRENTISS QUÍMICA LTDA.**, pelo telefone de emergência: **(41) 3370-3700 e 0800-707-7022 /0800-17-2020**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 produto 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 a empresa 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 CO₂, ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

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 1/4 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 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 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 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 Sob 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 sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

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 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 são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

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 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 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

