

**PERMETRIN 384 EC CCAB®**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 09012

COMPOSIÇÃO:

3-phenoxybenzyl(1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2dimethylcyclopropanecarboxylate
(**PERMETRINA**).....**384 g/L (38,4% m/v)**
Xileno.....**589 g/L (58,9% m/v)**
Outros Ingredientes.....**30 g/L (3,0% m/v)**

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida não sistêmico de contato e ingestão do grupo Piretróide.**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC).**TITULAR DO REGISTRO (*):****CCAB AGRO S.A.**

Rua Teixeira da Silva, 660, sala 133/134 – 13º andar
São Paulo/SP CEP: 04002-033 Tel.: (011) 3889-5600 Fax: (011) 3895-5433
C.N.P.J.: 08.938.255/0001-01

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: CDA/CFICS/SP nº 820 e SP-3374.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Permetrina Técnica Chemotécnica – Registro MAPA nº 05299****CHEMOTÉCNICA S.A.**

Ruta 205 - Km 43,5 - CP 1812 - Carlos Spegazzini - Prov. Buenos Aires - Argentina

FORMULADOR:**CHEMOTÉCNICA S/A**

Ruta 205 - Km 43,5 - CP 1812 - Carlos Spegazzini - Prov. Buenos Aires - Argentina

IMPORTADOR:**Proventis Lifescience Defensivos Agrícolas Ltda.**

Rua Barão do Triunfo, 427, 2º andar, conj. 210 - CEP: 04602-001 - São Paulo/SP – Brasil
C.N.P.J.: 14.497.712/0001-72

Número de registro do estabelecimento/Estado: CDA/SP nº SP-3794 e 1094.

Nº do Lote e partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO: O **PERMETRIN 384 EC CCAB** é um inseticida de contato e ingestão, recomendado para aplicação foliar nas culturas de algodão, soja, arroz, tomate, milho e trigo para o controle das seguintes pragas:

Cultura	Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças	Dose Produto Comercial	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Algodão	Lagarta-das-maçãs (<i>Heliothis virescens</i>)	325 ml/ha		2
Soja	Lagarta-da-soja (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	40 – 65 ml/ha	Terrestre: 200 - 500	1
	Percevejo-verde (<i>Nezara viridula</i>)	130 ml/ha	Aérea: 20 - 40	
	Percevejo-verde-Pequeno (<i>Piezodorus guildinii</i>)	130 ml/ha		
Tomate	Traça-do-tomateiro (<i>Tuta absoluta</i>)	26 ml/100 L água	Terrestre: 400 – 1000	1
	Broca-pequena-do-fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	19,5 – 32,5 ml/100 L água	Aérea: 20 - 40	
Arroz	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	65 ml/ha	Terrestre: 200 - 500 Aérea: 20 - 40	2
	Bicheira-da-raiz-do-Arroz (<i>Oryzophagus oryzae</i>)	100 – 150 ml/ha	Terrestre: 100 – 200 Aérea: 20 - 40	
Milho	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	65 ml/ha	Terrestre: 100 – 500 L/ha Aérea: 8 – 10 L/ha (adicionando 1 L de óleo emulsionável ou 250 ml de espalhante adesivo)	1
	Lagarta rosca (<i>Agrotis ipsilon</i>)			
Trigo	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia adultera</i>)	65 ml/ha	Terrestre: 200 – 300 ml de água Aérea: 8 – 10 L/ha (adicionando 1 L de óleo emulsionável ou 250 ml de espalhante adesivo)	1

- Doses do ingrediente ativo/ha:

15,36 g/i.a. (40 ml do produto comercial) à 124,80 g/i.a. (325 ml do produto comercial).



- Dose do ingrediente ativo/100 litros de água.

7,48 g/i.a. (19,5 ml do produto comercial) à 12,50 g/i.a. (32,5 ml do produto comercial).

1.3 – Número, Época e Intervalo de Aplicação.:

A época de aplicação dos agrotóxicos 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, a critério do Engenheiro Agrônomo ou Técnico Responsável, dependendo basicamente das condições ambientais do local, comportamento e danos econômicos das pragas para cada região.

Num programa de manejo de pragas, a amostragem é fundamental para uma aplicação correta e segura. É muito importante estabelecer a área de amostragem, número de levantamentos em função do estágio de desenvolvimento da cultura, número de pontos da amostragem e amostras necessárias para se determinar o nível de controle.

Devem ser realizadas inspeções periódicas na lavoura, observando a flutuação populacional da praga.

Quando for atingido o nível de controle, a aplicação deverá ser feita imediatamente. A aplicação do defensivo agrícola poderá ser repetida em caso de reinfestação das pragas, respeitando-se o período de carência e o número máximo de aplicações indicadas.

Culturas	Pragas	Época de ocorrência	Nível de controle	Nº máximo de aplicações
ALGODÃO	Lagarta-das-maçãs <i>Heliothis virescens</i>	Dos 70 aos 120 dias da emergência da cultura.	Quando houver 10% de infestação (1 lagarta pequena – menor que 10 mm) em 10 plantas examinadas em 100 plantas amostradas.	2
ARROZ	Lagarta-militar <i>Spodoptera frugiperda</i>	No estágio vegetativo, antes da irrigação.	Aplicar no início da infestação.	2
	Bicheira-da-raíz-do-arroz <i>Oryzophagus oryzae</i>	Considerando o controle do adulto da praga, sua ocorrência se dá no período da irrigação permanente, no início da inundação definitiva.	Uma vez constatada a ocorrência da bicheira em anos anteriores, através do histórico da área, o controle deve ser efetuado o mais próximo possível do período de irrigação, ou seja, quando os adultos começam a aparecer.	



SOJA	Lagarta-da-soja <i>Anticarsia gemmatalis</i>	Antes e após a floração.	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.	1
	Percevejo-verde <i>Nezara viridula</i> Percevejo-verde-pequeno <i>Piezodorus guildinii</i>	Da formação das vagens até a maturação fisiológica.	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.	
TOMATE	Traça-do-tomateiro <i>Tuta absoluta</i>	Ataca a cultura em qualquer estágio de desenvolvimento	Tratamento preventivo: o tratamento deve ser preventivo, a cada 20-25 dias, desde o transplante, podendo efetuar 1 aplicação dos 20 a 30 dias após a semeadura (sementeira). Tratamento Curativo: realizar 1 pulverização antes do transplante, na sementeira. Após o transplante, o controle deve ser feito no início do aparecimento da traça.	1
	Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	Apresenta predominância de ataque nos plantios em janeiro e fevereiro, que entram em colheita no período que precede o inverno (maio/junho).	O controle deverá ser realizado de forma preventiva, após o início da floração. Pulverizar frutos novos e botões florais.	
MILHO	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	Início da infestação	Aplicar o produto no início da infestação. Dirigir o jato da aplicação para atingir o cartucho do milho.	1
	Lagarta rosca (<i>Agrotis ipsilon</i>)			
TRIGO	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia adultera</i>)	-	Efetuar a aplicação do produto na ocorrência da praga, respeitando o intervalo de segurança.	1



MODO DE APLICAÇÃO:

APLICAÇÃO TERRESTRE

O produto deve ser aplicado em pulverização terrestre com equipamentos do tipo: costal manual, costal motorizado, tratorizado com barras, além de turboatomizadores, 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), além de bicos da série JA-1 a JA-5 e JD10 a JD12 e outros da série X. Deve-se sempre utilizar água limpa evitando entupimento dos bicos.

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

Na aplicação tratorizada, a pressão de trabalho deve ser de 80 a 300 libras/pol². Para pulverizador costal ou manual, usar pressão de 60 a 80 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 1000L de calda/ha, conforme a idade da cultura (estádios de desenvolvimento). Para obter maior eficiência no controle, pulverizar de baixo para cima as plantas de tomate, atingindo todas as partes (folhas e ponteiros, principalmente), evitando escorrimento da calda.

No controle do adulto da bicheira do arroz (*Oryzophagus oryzae*), PERMETRIN 384 EC CCAB deve ser aplicado o mais próximo possível da irrigação definitiva. Geralmente num período de 03 dias após a irrigação permanente. PERMETRIN 384 EC CCAB deve ser aplicado no arroz com equipamentos terrestres (pulverizadores costal manual ou motorizado, ou equipamentos tratorizados) usando-se pontas de pulverização tipo jato cônico vazio, D2 ou D3, ou ainda X4 ou X6, com pressão de 80 psi, com 100 a 200 L/ha de volume de calda. As gotas deverão ter um diâmetro de 100 a 200 micra com densidade de 40 a 60 gotas/cm².

APLICAÇÃO AÉREA

Uso de barra ou atomizador rotativo "micronair".

Volume de aplicação: 20 a 40 L/ha

Tamanho da gota: 100 a 300 micra

Densidade mínima de gotas: 20 a 30 gotas/cm².

Pressão de trabalho: 35 a 50 lb/pol².

Largura da faixa de deposição efetiva: 18 a 20 metros

Altura do vôo: 2 a 3 metros do topo das culturas

No caso de aeronave equipada com barra, usar bicos (pontas) cônicos D6 a D12, com disco (core), ajustado no ângulo inferior a 45 graus.

NOTA: Em caso de usar outros equipamentos providenciar uma boa cobertura de pulverização. Embora o produto possua excelente resistência, a lavagem por chuvas, nas primeiras duas horas após a aplicação, reduz a eficiência do produto.

1.4.1 - Condições climáticas:

- Evitar as aplicações nas horas mais quentes do dia;
- Umidade relativa do ar deve ser maior que 60%;
- Evitar aplicações quando da ocorrência de ventos acima de 6 km/hora.
- Observações locais deverão ser feitas visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e volatilização.



INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Algodão	07
Arroz	20
Soja	30
Tomate	03
Milho	45
Trigo	18

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Antes de utilizar o produto, observar atentamente as instruções de uso.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide Item "DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

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 Permetrin 384 EC CCAB pertence ao grupo 3A (moduladores do canal de sódio) 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 Permetrin 384 EC CCAB 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:

- Rotacionar produtos com mecanismos de ação distintos do Grupo 3A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivo para a praga alvo;
- Usar Permetrin 384 EC CCAB ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias;
- Aplicações sucessivas de Permetrin 384 EC CCAB 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. No caso específico do Permetrin 384 EC CCAB o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos (inibidores de acetilcolinesterase) não deve exceder 50% do número total de aplicações recomendadas na bula;
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do Permetrin 384 EC CCAB ou outros produtos do Grupo 1A quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas as 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 de dose e modo 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.illac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Incluir outros métodos de controle de doenças (ex.: Controle Cultural, Biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) quando disponível e apropriado.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

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**;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.



- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, máscara, óculos e luvas.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamento ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- **Produto extremamente irritante para os olhos.**
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamentos de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrórepelente 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.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área aplicada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na nevoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento 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 e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- 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 o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- 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 (EPIs), lave as luvas vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados 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 reutilize 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.

PRIMEIROS SOCORROS E INFORMAÇÕES MÉDICAS

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo o serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico do produto.

- **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque o vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
- **Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.
- **Pele:** em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave com muita água corrente e sabão neutro.
- **Inalação:** se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis.

- INTOXICAÇÕES POR PIRETRÓIDES -

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Piretróides
Classe toxicológica	I – EXTREMAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, Inalatória, ocular e Dérmica
Toxicocinética	<p>Absorção A permetrina é rapidamente absorvida pelo trato gastrointestinal, minimamente absorvida através da pele íntegra, mais rapidamente em solventes não polares do que em soluções aquosas, e, também é absorvida por inalação de poeira e nevoa.</p> <p><u>Dérmica:</u> Baseado nos estudos de excreção envolvendo permetrina e outros piretróides, a absorção dérmica da permetrina, parece ser baixa (menos de 1,5%). Nas primeiras 48 horas após a aplicação, foi excretada (na forma de metabólitos) em torno de 0,5% da dose total de uma pomada de permetrina (5%) aplicada na pele de pacientes com sarna; sugerindo absorção limitada. Quando a permetrina foi aplicada (formulação em pó) em pacientes com piolhos, menos de 1% de uma dose de 125 mg e em torno de 1,5% de uma dose de 250 mg foi recuperada (na forma de metabólitos) na urina. Quando foram usadas roupas de proteção, as concentrações de metabólitos de permetrina na urina, ao final de um dia de trabalho, estavam no limite de detecção.</p> <p><u>Oral:</u> Em estudo com humanos, foi absorvida entre 19 e 57% de Cipermetrina (piretróide Tipo II) administrada via oral. Não existem dados de estudos em humanos específicos para a permetrina.</p>



	<p>Metabolismo</p> <p>Os piretróides sintéticos são geralmente metabolizados em mamíferos através da hidrólise de éster, oxidação e conjugação. Não há tendência ao acúmulo nos tecidos.</p> <p>Os piretróides são rapidamente hidrolisados no fígado as formas de ácido e álcool (derivados inativos), provavelmente pela carboxilesterase microsomal. Ocorre degradação e hidroxilação do álcool na posição 4', e a oxidação produz uma série de metabolitos. Há uma estereoespecificação no metabolismo, no qual isômeros trans. são hidrolisados mais rapidamente do que isômeros cis (para os quais a oxidação é a mais importante via metabólica).</p> <p>Os tipos de metabolitos, em humanos, variam de acordo com a via de administração da dose: oral ou dérmica. Após administração de Cipermetrina via dérmica (Piretróide tipo II), a proporção de ácido ciclopropano cis/trans excretado foi 1:1, comparado a 2:1 após administração oral. Tais medidas podem ser úteis na determinação da via de exposição.</p> <p>Eliminação</p> <p>A permetrina é excretada principalmente na forma de metabolitos pela urina, mas certa quantidade é excretada inalterada nas fezes.</p>
<p>Mecanismos de Toxicidade</p>	<p>A permetrina é uma neurotoxina que age diretamente nas membranas neuronais. Ela prolonga a permeabilidade da membrana ao íon sódio durante a fase excitatória do potencial de ação. 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.</p> <p>Em concentrações elevadas de piretróides, esse processo pode ser suficiente elevado para despolarizar completamente a membrana nervosa, gerando a abertura de mais canais de sódio e eventualmente causando bloqueio de condução.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Baseado nos sinais de toxicidade para mamíferos e invertebrados, os piretróides podem ser classificados em dois tipos: Tipo I e Tipo II.</p> <p>A permetrina pertence ao grupo dos piretróides do Tipo I, que ocasionam sintomas típicos: tremores, incoordenação, hiperatividade, prostração e paralisia. Raramente ocorrem fatalidades após exposição a piretróides e, quando ocorrem, geralmente são após ingestões vigorosas, o que pode levar ao coma, convulsões e fasciculações musculares severas.</p> <p><u>Intoxicação Aguda</u> Exposição Dérmica</p> <p>Essa é a via mais usual de exposição a piretróides. Os sintomas mais comuns são: formigamento, prurido, eritema e queimação na face ou em outras áreas expostas. Os efeitos adversos se manifestam primeiramente como neurotoxicidade periférica hiperatividade reversível das fibras sensoriais nervosas (parestesias). A parestesia ocorre mais frequentemente na face e os sintomas são exacerbados por estimulação sensorial: calor, exposição ao sol, fricção, sudorese. A parestesia geralmente ocorre de 30 minutos a 2 horas após a exposição, atingindo o pico em aproximadamente 6 horas. A recuperação geralmente é completa em 24 horas. Pode ocorrer toxicidade sistêmica após</p>



	<p>exposição considerável. Não são comuns reações alérgicas aos piretróides.</p> <p>Exposição Ocular Pode ocorrer irritação ocular com lacrimação e conjuntivite transitória.</p> <p>Inalação Exposição breve: irritação do trato respiratório com tosse, dispneia moderada, espirros e rinorréia. Exposição elevada e prolongada: pode sobrevir toxicidade sistêmica.</p> <p>Ingestão A ingestão geralmente ocasiona náusea, vômito e dor abdominal. Sintomas neurológicos e outros efeitos sistêmicos podem suceder 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 hipersalivação. 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>Toxicidade Gastrointestinal Irritação gastrintestinal é comum após a ingestão de piretróides. Pode ocorrer vômito e anorexia.</p> <p>Neurotoxicidade Pode ocorrer vertigem, dor de cabeça, fadiga, salivação elevada e visão turva. Fasciculações musculares, coma e convulsões podem complicar as intoxicações agudas graves por piretróides, e tem ocorrido 20 minutos após a ingestão.</p> <p>Toxicidade Cardiovascular Foi relatado palpitação em casos de intoxicação aguda por piretróides.</p> <p>Toxicidade Pulmonar Tem sido descrito 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. Provavelmente essa resposta foi não específica.</p> <p>Intoxicação Crônica A permetrina pode induzir a sensibilidade na pele e parestesia em trabalhadores expostos. Estes sintomas se desenvolvem após um período latente de aproximadamente 30 minutos; o pico ocorre em 8 horas e os sintomas desaparecem em 24 horas. São frequentemente relatados sintomas de torpor, coceira, formigamento e queimação.</p>
<p>Efeitos dos outros ingredientes</p>	<p>Xileno: Afeta o sistema nervoso central. Causa severas irritações na pele, olhos e trato respiratório. Pode ser danoso se absorvido pela pele. Inalação – causa irritação ao nariz e garganta. Em altas concentrações pode causar náusea, vômito, dores de cabeça e severas dificuldades de respiração,</p>



	<p>dores e tosse. Vapor em alta concentração é anestésico.</p> <p>Ingestão – Causa sensação de queimaduras na boca e estômago, náusea, vômito e salivação. Pequenas quantidades nos pulmões, podem causar severas hemorragias com danos pulmonares ou morte.</p> <p>Contato com a pele – causa perda da camada natural de óleo na pele e frequentemente resulta em dermatites.</p> <p>Contato com os olhos – os vapores causam irritação. Pode causar queimadura na córnea e danos aos olhos.</p> <p>Exposição crônica – Inalação crônica pode causar dor de cabeça, perda de apetite, nervosismo e palidez. Contato repetido ou prolongado pode causar rachaduras na pele. Repetida exposição pode causar danos na medula óssea, causando baixa quantidade de células no sangue. Pode prejudicar o fígado e os rins.</p> <p>Agravo as condições pré-existentes – pessoas com desordens de pele ou problemas no olhos, com falhas no fígado, rins, sangue ou função respiratória falha, podem ser mais suscetíveis aos efeitos da substância.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Sinais precoces de intoxicação podem incluir náusea e vômito; dispneia e hiperpnéia; tremores; hipersensibilidade ao estímulo e sensação de fraqueza e prostração. Coceira e queimação seguem o contato.</p>
Tratamento	<p>Dérmico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Remova as roupas sujas e lave a pele contaminada com água e sabão. 2 – Institua tratamento sintomático e medidas de suporte, conforme necessário. A vitamina E tópica (acetato de tocoferol) tem mostrado reduzir a irritação da pele se aplicada logo após a exposição. 3 – Os sintomas geralmente cessam dentro de 24 horas, sem tratamento específico. <p>Ocular</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Lave com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 10 minutos. 2 – Um anestésico tópico pode ser necessário para o alívio da dor ou para superar o blefaroespasm. 3 – Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. 4 – Em caso de suspeita de dano a córnea, empregue fluoresceína. 5 – Se os sintomas não cessarem após descontaminação ou se for detectada alguma anormalidade significativa durante exames, obtenha a opinião de um dermatologista. <p>Inalação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Remover o intoxicado das proximidades da fonte de contaminação. 2 – Sintomas moderados de rinite respondem a anti-histamínicos orais. Outros tratamentos sintomáticos e medidas de suporte devem ser instituídos de acordo com as condições do paciente. <p>Ingestão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Não proceda à lavagem gástrica porque há solventes em algumas formulações e a lavagem pode aumentar o risco de pneumonia por aspiração. 2 – Institua tratamento sintomático e medidas de suporte, conforme necessário. 3 – A administração de atropina pode ser útil se o excesso de salivação for preocupante (0,6-1,2 mg para adultos e 0,02 mg/kg para crianças), mas deve-se tomar cuidado para evitar administração em excesso. 4 – Deve ser instituída ventilação mecânica se ocorrer edema pulmonar não cardiogênico. 5 – Convulsões transitórias isoladas não requerem tratamento, mas deve ser administrado Diazepam se os transtornos forem prolongados ou recorrerem



	<p>frequentemente. Raramente pode ser necessário administrar fenitoína intravenosa.</p> <p>Toxicidade sistêmica A maioria dos pacientes expostos a permetrina requer somente cuidados de suporte simples. A toxicidade sistêmica é rara, mas, nestes pacientes, a presença de salivação excessiva, fasciculações musculares e edema pulmonar podem dificultar o diagnóstico, uma vez que sintomas semelhantes também estão presentes em intoxicações severas por organofosforados. Medida da atividade da colinesterase das células vermelhas (que está reduzida nas intoxicações agudas por organofosforados, mas não nas intoxicações por piretróides) possibilita o esclarecimento, mas pode não estar disponível rapidamente.</p> <p>Convulsões transitórias isoladas não requerem tratamento, mas deve ser administrado Diazepam intravenoso 5-10 mg se os transtornos forem prolongados. O Diazepam também é útil no tratamento de fasciculações musculares.</p> <p>Atropina intravenosa pode ser útil (0,6-1,2 mg em adultos e 0,02 mg/kg para crianças) para controlar o excesso de salivação e edema pulmonar, mas deve-se tomar cuidado para evitar administração em excesso.</p>
Contraindicações	Provocar vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.
Efeitos Sinérgicos	Há evidências, em animais, de que a neurotoxicidade da permetrina é ampliada pela piridostigmina e pela N,N-dietil-metatoluamida.
Atenção	<p>As intoxicações por Agrotóxicos estão incluídas entre as Doenças de Notificação Compulsória. Comunique o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento através dos TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS:</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS: 0800-722-6001 CCAB AGRO S.A.: (11) 3889-5600 SOS COTEX– 0800 011 767 / 0800 7071 767 PLANITOX- 0800 7010 450.</p>

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

O metabolismo da permetrina foi estudado detalhadamente em várias espécies de mamíferos, usando vários isômeros radiomarcados diferentes. A permetrina administrada em mamíferos foi rapidamente metabolizada e quase que totalmente eliminada em um curto período de tempo. O isômero trans foi eliminado mais rapidamente que o cis. O carbono radiomarcado da permetrina trans foi excretado em sua maioria pela urina, enquanto que isômero cis foi eliminado tanto pela urina quanto pelas fezes em proporção semelhante. A excreção contribuiu muito pouco para a sua eliminação em mamíferos. As maiores rotas de metabolização tanto para isômeros trans como para isômero cis foi a clivagem do éster e a oxidação da posição 4 do anel aromático. Uma reação de importância menor em mamíferos foi a hidroxilação do grupo dimetil geminal do anel ciclo-propano. Os metabolitos formados em maior quantidade foram o cloreto de cálcio (^{14}C) livre e na forma glucoronídica, conjugado sulfato de 4-hidróxi-3-ácido fenoxibenzóico, "Pbacid" em forma livre e conjugada, e cloreto de cálcio-hidroximetil como um conjugado glucoronida. Este composto tardio também foi isolado como uma onde o grupo hidroximetil e o grupo carboxi tinham uma configuração cis.

**EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Em testes realizados com ratos observou-se que a DL₅₀ oral igual a 1111,11 mg/kg. A DL₅₀ Dérmica apresentada foi superior a 4.000 mg/kg. No estudo de irritação ocular em coelhos o produto causou opacificação da córnea, congestão da conjuntiva e edema, sendo considerado extremamente irritante para os olhos. No estudo de irritação cutânea o produto foi considerado levemente irritante para coelhos. No estudo de sensibilidade os animais não apresentaram reação mais pronunciada do que aquela observada na exposição prévia.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

No estudo de doses repetidas em ratos o NOEL foi de 250 ppm na dieta, equivalente a 32 mg/kg/dia. O produto não foi considerado teratogênico para ratos de acordo com outro estudo realizado e o NOEL foi 50 mg/kg/dia; LOEL = 150 mg/kg/dia; decréscimo na média de peso corpóreo fetal, aumento no comprimento da costela extra (provavelmente relacionada ao "stress" materno).

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**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)

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** a organismos aquáticos.
- Evite contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou 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 na 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 **CCAB AGRO S.A.** – Telefone de emergência: (11) 3889-5600 / Suatrans Cotec – Acidentes – Vazamentos – 0800-707-7022.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, 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. Sigas 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 o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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 ou CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

PROCEDIMENTO 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.

a) Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

b) Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamento 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 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 a 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.

EMBALAGENS 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 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 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 RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU 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 as 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 deste produto é feita, por incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipamentos 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