

MEOTHRIN 300

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 01248591

COMPOSIÇÃO:

(RS)-alfa-cyano-3-phenoxybenzyl 2,2,3,3-tetramethylcyclopropanecarboxylate
(FENPROPATRINA)..... **300 g/L (30,0% m/v)**
XILENO..... **548 g/L (54,8% m/v)**
Outros Ingredientes..... **105 g/L (10,5% m/v)**

GRUPO	3A	INSETICIDA/ACARICIDA
-------	-----------	----------------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida/Acaricida de contato e ingestão

GRUPO QUÍMICO: Piretroide

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO:

Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.

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

PRODUTO TÉCNICO:

Danimen Técnico 900 - Registro MAPA nº 01688591

Sumitomo Chemical Co., Ltd. - Oita Works, 2200, Tsurusaki, Oita-shi, Oita – 870-0106 – Japão

Sumitomo Chemical India Limited - T-137/138/113/251, MIDC, Tarapur, Boisar, Taluka - Palghar - District Thane - 401 506 - Maharashtra - Índia

FORMULADOR:

UPL do Brasil Industria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A. - Rod. Sorocaba - Pilar do Sul, Km 122 - CEP: 18160-000 - Salto de Pirapora/SP – CNPJ: 02.974.733/0010-43 - Número de registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP nº 4153

Iharabras S.A. Indústrias Químicas - Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP – CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Número de registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP nº 008

Tagma Brasil Indústria E Comércio De Produtos Químicos Ltda. - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13140-000 - Paulínia/SP – CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Número de registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP nº 477

Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A. - Av. Wilson Camurça, 2138 – Distrito Industrial I – CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE – CNPJ 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado - SEMACE nº 358/2021 -DICOP

MANIPULADOR:

Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A. - Av. Wilson Camurça, 2138 – Distrito Industrial I- CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE – Brasil, CNPJ 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado - SEMACE nº 358/2021 -DICOP

INSTRUÇÕES DE USO:

MEOTHRIN 300® é um inseticida e acaricida de contato e ingestão para o controle de pragas em diversas culturas, à base do ingrediente ativo fenpropatrina, conforme recomendações abaixo:

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES Produto Comercial: mL ou L/ha; mL ou L/100L (Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
ALGODÃO	Curuquerê (<i>Alabama argillacea</i>)	100 - 150 mL/ha (30 - 45 g i.a./ha)	Terrestre: 100 - 200	2	5
	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	300 - 400 mL/ha (90 - 120 g i.a./ha)			
	Tripes (<i>Frankliniella schultzei</i>)	100 - 200 mL/ha (30 - 60 g i.a./ha)			
	Bicudo (<i>Anthonomus grandis</i>)	350 - 400 mL/ha (105 - 120 g i.a./ha)			
	Lagarta-rosada (<i>Pectinophora gossypiella</i>)	300 - 400 mL/ha (90 - 120 g i.a./ha)			
	Lagarta-das-maçãs (<i>Heliothis virescens</i>)	350 mL/ha (105 g i.a./ha)			
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Curuquerê (<i>Alabama argillacea</i>):</u> Fazer a contagem do número de lagartas pequenas e grandes e estimar a porcentagem de desfolha. Iniciar o controle quando o nível de ataque atingir 2 lagartas/planta ou quando observar 25% de desfolha. <u>Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>):</u> Fazer o monitoramento da praga e iniciar o controle quando atingir o nível de 10% das folhas com sintoma de ataque por ácaros. Deve-se direcionar o jato, principalmente na página dorsal das folhas, local onde ficam os ácaros. <u>Tripes (<i>Frankliniella schultzei</i>):</u> O trips deve ser controlado quando encontrar 6 indivíduos por planta atacada. <u>Bicudo (<i>Anthonomus grandis</i>):</u> Iniciar o controle quando atingir o nível de 10% de plantas atacadas e um adulto por armadilha. Repetir as aplicações sempre que atingir 2 a 5% de ataque nos botões florais. Aplicar MEOTHRIN 300 dando boa cobertura em toda a parte aérea das plantas. <u>Lagarta-rosada (<i>Pectinophora gossypiella</i>):</u> Coletar 50 maçãs rijas da parte mais alta das plantas durante o caminhar para monitoramento. Iniciar o controle quando encontrar 5% de maçãs com sintomas de ataque. Em caso de utilização de armadilhas com feromônio, deve-se iniciar o controle quando forem capturados 10 adultos/armadilha. <u>Lagarta-da-maçã (<i>Heliothis virescens</i>):</u> Fazer monitoramento e iniciar o controle quando constatar de 10% a 15% de plantas infestadas por lagartas pequenas.					
AMENDOIM	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	200 - 300 mL/ha (60 - 90 g i.a./ha)	Terrestre: 100 - 300	2	7
	Ácaro vermelho (<i>Tetranychus ogmophallos</i>)				
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>) e Ácaro vermelho (<i>Tetranychus ogmophallos</i>):</u> Aplicar MEOTHRIN 300 logo no início da infestação, no aparecimento das formas móveis.					
BERINJELA	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	Terrestre: 600 - 1000	2	7
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: A lagarta-militar é uma praga que mesmo em baixas populações pode causar grandes danos. Os ovos são colocados principalmente nas folhas e começam a eclodir já no terceiro dia. As lagartas, logo após a eclosão iniciam o ataque às folhas, caules, ramos e frutos. Realizar as aplicações assim que forem observadas lagartas menores que 1cm. Aplicar MEOTHRIN 300 de forma a cobrir toda o dossel das plantas.					
CAFÉ	Ácaro-vermelho (<i>Oligonychus ilicis</i>)	200 mL/ha (60 g i.a./ha)	Terrestre: 400 - 500	2	14
	Ácaro-da-leprose (<i>Brevipalpus phoenicis</i>)	400 mL/ha (120 g i.a./ha)			
	Bicho-mineiro-do-café	250 - 400 mL/ha			

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES Produto Comercial: mL ou L/ha; mL ou L/100L (Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
	(<i>Leucoptera coffeella</i>)	(75 - 120 g i.a./ha)			
	Cochonilha-Orthezia (<i>Orthezia praelonga</i>)	200 mL/ha (60 g i.a./ha)			
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:					
<p>Ácaro-vermelho (<i>Oligonychus ilicis</i>): Período de seca com estiagem prolongada são condições propícias ao desenvolvimento do ácaro vermelho, podendo o ataque ocorrer em reboleras e, em casos graves, expandir para toda a lavoura. Aplicar MEOTHRIN 300 em reboleras ou em toda a lavoura.</p> <p>Ácaro-da-leprose (<i>Brevipalpus phoenicis</i>): Fazer o controle do ácaro logo após a colheita e no início da formação dos chumbinhos, nos talhões da lavoura onde os sintomas em folhas e frutos foram observados no ano anterior. Considerando que o maior número de ovos e ácaros são encontrados no terço inferior das plantas, tanto nas folhas, ramos e frutos, o equipamento a ser utilizado deve proporcionar um depósito maior dos produtos nas partes interiores do terço inferior das plantas.</p> <p>Bicho-mineiro-do-café (<i>Leucoptera coffeella</i>): O controle deve ser iniciado quando a infestação atingir o nível de controle (3% a 5%), pulverizando-se as partes mais atacadas da lavoura. Como o ataque não se distribui uniformemente, recomenda-se o controle apenas para os talhões em que a infestação da praga já tenha atingido 3 a 5%.</p> <p>Cochonilha-Orthezia (<i>Orthezia praelonga</i>): Recomenda-se fazer inspeções periódicas nos cafezais para que o foco inicial possa ser rapidamente detectado e combatido.</p>					
CEBOLA	Tripes (<i>Thrips tabaci</i>)	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	Terrestre: 1000	1	---
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: O controle deve ser iniciado no estágio vegetativo, quando forem amostrados 15 tripes/planta e, após esta fase, quando forem amostrados 30 tripes/planta. Aplicar o produto utilizando bico tipo leque com jatos dirigidos para as bainhas das folhas, locais onde os tripes preferem colonizar.					
CITROS (Laranja)	Ácaro-da-leprose (<i>Brevipalpus phoenicis</i>)	50 mL/100 L de água	Terrestre: 5 a 10 L/planta, dependendo do tamanho das árvores	1	---
	Cochonilha-Orthezia (<i>Orthezia praelonga</i>)				
	Bicho-furão (<i>Ecdyolopha aurantiana</i>)	(15 g i.a./100 L de água)			
	Mosca-das-frutas (<i>Ceratitis capitata</i>)	40 mL+7,0 L de melaço/100 L de água (12 g i.a./100 L de água)			
	Pulgão-preto (<i>Toxoptera citricida</i>)	20 mL/100 L de água (6 g i.a./100 L de água)			
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:					
<p>Ácaro-da-leprose (<i>Brevipalpus phoenicis</i>): Fazer o monitoramento periodicamente do pomar a cada 7 ou 15 dias, em pelo menos 1% das plantas de cada talhão. Iniciar o controle quando 5% a 10% dos frutos ou ramos examinados apresentarem um ou mais ácaros. Deve-se evitar o uso de um mesmo princípio ativo e classe química nas pulverizações no período de um ano, para que não haja seleção de ácaros resistentes ao acaricida empregado. Aplicar MEOTHRIN 300 de tal modo que a pulverização seja feita para obter uma boa cobertura em toda a planta.</p> <p>Cochonilha-Orthezia (<i>Orthezia praelonga</i>): Recomenda-se fazer inspeções periódicas nos pomares cítricos para que o foco inicial possa ser rapidamente detectado e combatido. A ortézia, como outras espécies de cochonilhas, tem uma característica que dificulta o seu controle, porque possui o ovissaco, câmara onde os ovos são depositados, que não é atingido pelos inseticidas e nem atacado pelo seu inimigo natural, preservando os ovos. Aplicar MEOTHRIN 300 devendo-se cobrir toda a parte aérea da planta, inclusive os troncos e os ramos. Para um controle eficiente da ortézia, adotar medidas complementares à utilização de inseticidas, tais como: encontrar todos os focos de ortézia no talhão ou propriedade; controlar as plantas invasoras nos focos de ocorrência da praga num raio de pelo menos 20 m de distância. Reaplicar após 20 dias para eliminar as reinfestações, e caso a incidência seja muito grande, fazer uma terceira aplicação.</p> <p>Bicho-furão (<i>Ecdyolopha aurantiana</i>): Fazer o monitoramento com armadilhas de feromônio e realizar a aplicação do MEOTHRIN 300 quando forem capturados 6 adultos/armadilha/semana e com 10% de plantas com frutos atacados no talhão.</p>					

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES Produto Comercial: mL ou L/ha; mL ou L/100L (Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
<p><u>Mosca-das-frutas (<i>Ceratitis capitata</i>):</u> Deve-se fazer monitoramento do pomar com armadilhas contendo atrativo, colocando-os do lado que nasce o sol na proporção de uma armadilha a cada 5 ha. Aplicar MEOTHRIN 300 quando se observar captura média de 14 moscas/armadilha/semana, sendo feitas 2 avaliações semanais.</p> <p><u>Pulgão-preto (<i>Toxoptera citricida</i>):</u> O controle químico deve ser usado em casos extremos, quando o ataque é intenso e generalizado e quando o número de inimigos naturais é reduzido. A pulverização deve ser efetuada quando os adultos estão presentes nas brotações.</p>					
CRISÂNTEMO	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	30 mL/100 L de água (9 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 500 - 700	1	---
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Aplicar MEOTHRIN 300 no início da infestação ao aparecimento das primeiras formas móveis.</p>					
FEIJÃO	Cigarrinha-verde (<i>Empoasca kraemeri</i>)	100 - 200 mL/ha (30 - 60 g i.a./ha)	Terrestre: 100 - 300	2	7
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>)				
	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	200 - 300 mL/ha (60 - 90 g i.a./ha)			
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Cigarrinha-verde (<i>Empoasca kraemeri</i>):</u> Aplicar MEOTHRIN 300 quando o nível de ataque atingir 40 ninfas por batida de pano ou em 2m de linha.</p> <p><u>Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>):</u> Devido à importância da mosca-branca como transmissora do vírus-do-mosaico dourado do feijoeiro (VMDF), o seu manejo deve ser realizado de acordo com a época de plantio. Em áreas com histórico de alta incidência do mosaico-dourado e no plantio do feijão da “seca” (janeiro a abril), desde que a mosca-branca esteja presente na área amostrada, seu controle deve ser feito do plantio até o estágio de florescimento em pulverizações semanais. Após o florescimento do feijoeiro, não há necessidade de se fazer o controle da mosca-branca, pois os danos causados pelo VMDF são pouco significativos, não justificando o controle do vetor. No plantio das “águas” (agosto a dezembro) e de “inverno” (maio a agosto), a incidência da mosca branca e do VMDF é menos intensa.</p> <p><u>Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>):</u> Aplicar MEOTHRIN 300 quando o a infestação atingir o nível de controle, ou seja, quando encontrar seis plantas com sintoma de ataque ou presença dos ácaros em 2 m de linha.</p>					
JILÓ	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	Terrestre: 600 - 1000	2	7
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: A lagarta-militar é uma praga que mesmo em baixas populações pode causar grandes danos. Os ovos são colocados principalmente nas folhas e começam a eclodir já no terceiro dia. As lagartas, logo após a eclosão iniciam o ataque às folhas, caules, ramos e frutos. Realizar as aplicações assim que forem observadas lagartas menores que 1cm. Aplicar MEOTHRIN 300 de forma a cobrir toda o dossel das plantas.</p>					
MAÇÃ	Ácaro-vermelho-europeu (<i>Panonychus ulmi</i>)	50 mL/100 L de água (15 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 2 a 5 L/planta	1	---
	Mariposa-oriental (<i>Grapholita molesta</i>)	40 mL/100 L de água (12 g i.a./100 L de água)			
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Ácaro-vermelho (<i>Panonychus ulmi</i>):</u> Fazer monitoramento periódico do pomar, através da amostragem sequencial no mínimo em 10 plantas por talhão de 5 ha, retirando-se 5 folhas por planta e anotando-se o número de folhas com presença do ácaro. Aplicar do MEOTHRIN 300 quando 50% das folhas acusarem a presença da praga no início da temporada, e no período que antecede a colheita, quando mais de 70% das folhas apresentarem ácaros. Aplicar de 2 a 5 litros de calda por planta, dependendo da idade das plantas, espaçamento de plantio, variedade, observando sempre o ponto de escorrimento.</p> <p><u>Mariposa-oriental (<i>Grapholita molesta</i>):</u> Deve-se fazer monitoramento do pomar com armadilhas Delta utilizando como atrativo o feromônio sexual sintético, colocando-se uma armadilha para 5 ha. Aplicar MEOTHRIN 300 quando se observar captura média de 30 machos/armadilha/semana. Aplicar volume de calda variando de 2 a 5 litros de calda por planta, dependendo da idade das plantas, espaçamento de plantio, variedade, observando sempre o ponto de escorrimento.</p>					

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES Produto Comercial: mL ou L/ha; mL ou L/100L (Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
MAMÃO	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	50 mL/100 L de água (15 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 600 - 1000	2	14
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Aplicar MEOTHRIN 300 logo no início do aparecimento das formas móveis, repetindo em caso de necessidade. Deve-se utilizar de 600 a 1000 litros de calda/ha. Não realizar mais do que 2 aplicações consecutivas. Não fazer mais de 2 aplicações por ano e se possível alternar com inseticidas de outro grupo químico, para evitar resistências.					
MELANCIA	Larva-minadora (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza sativae</i> e <i>Liriomyza trifolii</i>)	200 - 300 mL/ha (60 - 90 g i.a./ha)	Terrestre: 200	3	7
	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i> ; <i>Diaphania hyalinata</i>)				
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i> e <i>Diaphania hyalinata</i>):</u> Deve-se fazer a amostragem em 20 pontos em zig-zague, em uma área de até 2,5 hectares da área de plantio. Cada ponto corresponde a uma planta. O controle deve ser iniciado quando forem encontradas, em média, 3 (três) lagartas por planta. Aplicar MEOTHRIN 300 na dose de 200 a 300 mL/ha dependendo do crescimento das plantas e intensidade de infestação da praga. Para evitar aparecimento de resistência, recomenda-se alternar inseticidas de grupo químico diferentes, com intervalo de 7 dias. Fazer, no máximo, 3 aplicações com MEOTHRIN 300 durante o ciclo da cultura. Utilizar um volume de calda/ha de 200 L e a aplicação deve ser feita preferencialmente fora do horário de visita das abelhas polinizadoras.					
<u>Larva-minadora (<i>Liriomyza huidobrensis</i>, <i>Liriomyza sativae</i> e <i>Liriomyza trifolii</i>):</u> Fazer a amostragem da infestação em folhas mais desenvolvidas do ramo em 20 pontos, em uma área de 2,5 hectares de plantio. Iniciar a aplicação do MEOTHRIN 300 na dose de 200 a 300 mL/ha, quando forem encontradas, em média, 5 (cinco) larvas vivas nos 20 pontos amostrados. Para evitar aparecimento de resistência, recomenda-se alternar inseticidas de grupo químico diferentes, com intervalo de 7 dias. Fazer, no máximo, 3 aplicações com MEOTHRIN 300 durante o ciclo da cultura. Utilizar um volume de calda de 200 L/ha e a aplicação deve ser feita preferencialmente fora do horário de visita das abelhas polinizadoras. Como medida de controle complementar, recomenda-se a destruição dos restos culturais; não implantar do cultivo de melancia próximo de espécies hospedeiras da mosca-minadora, tais como feijão, ervilha, fava, batatinha, tomateiro, berinjela, pimentão, entre outras.					
MELÃO	Larva-minadora (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza sativae</i> e <i>Liriomyza trifolii</i>)	200 - 300 mL/ha (60 - 90 g i.a./ha)	Terrestre: 200	3	7
	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i> ; <i>Diaphania hyalinata</i>)				
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i> e <i>Diaphania hyalinata</i>):</u> Deve-se fazer a amostragem em 20 pontos em zig-zague, em uma área de até 2,5 hectares da área de plantio. Cada ponto corresponde a uma planta. O controle deve ser iniciado quando forem encontradas, em média, 3 (três) lagartas por planta. Aplicar MEOTHRIN 300 na dose de 200 a 300 mL/ha dependendo do crescimento das plantas e intensidade de infestação da praga. Para evitar aparecimento de resistência, recomenda-se alternar inseticidas de grupo químico diferentes, com intervalo de 7 dias. Fazer, no máximo, 3 aplicações com MEOTHRIN 300 durante o ciclo da cultura. Utilizar um volume de calda/ha de 200 L e a aplicação deve ser feita preferencialmente fora do horário de visita das abelhas polinizadoras.					
<u>Larva-minadora (<i>Liriomyza huidobrensis</i>, <i>Liriomyza sativae</i> e <i>Liriomyza trifolii</i>):</u> Fazer a amostragem da infestação em folhas mais desenvolvidas do ramo em 20 pontos, em uma área de 2,5 hectares de plantio. Iniciar a aplicação do MEOTHRIN 300 na dose de 200 a 300 mL/ha, quando forem encontradas, em média, 5 (cinco) larvas vivas nos 20 pontos amostrados. Para evitar aparecimento de resistência, recomenda-se alternar inseticidas de grupo químico diferentes, com intervalo de 7 dias. Fazer, no máximo, 3 aplicações com MEOTHRIN 300 durante o ciclo da cultura. Utilizar um volume de calda de 200 L/ha e a aplicação deve ser feita preferencialmente fora do horário de visita das abelhas polinizadoras. Como medida de controle complementar, recomenda-se a destruição dos restos culturais; não implantar do cultivo de melão próximo de espécies hospedeiras da mosca-minadora, tais como feijão, ervilha, fava, batatinha, tomateiro, berinjela, pimentão, entre outras.					
MILHO	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	70 - 100 mL/ha (21 - 30 g i.a./ha)	Terrestre:	1	---

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES Produto Comercial: mL ou L/ha; mL ou L/100L (Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
			80 (plantas jovens) a 300 L/ha		
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Deve-se fazer monitoramento da cultura e aplicar o MEOTHRIN 300 quando atingir o nível de dano econômico da praga, ou seja, quando o ataque atingir 20% de plantas com o sintoma de "folhas raspadas", onde as lagartas deverão estar com 7 a 8 mm de comprimento.</p> <p>Independente do estágio de crescimento da planta, a pulverização deve ser feita com jato dirigido para o cartucho do milho devendo-se utilizar bico leque, preferencialmente com ângulo de 80 graus. O volume de água a ser utilizado pode variar de 80 litros (plantas mais jovens) a 300 litros/ha.</p>					
MORANGO	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	65 mL/100 L de água (19,5 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 1500	1	---
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Aplicar MEOTHRIN 300 assim que forem notados os primeiros sintomas de seu ataque, ou for constatada a presença de ácaros vivos nas plantas, devendo-se gastar volume de calda em torno de 1.500 litros/ha para dar boa cobertura em toda a parte aérea das plantas.</p> <p>Quando a infestação ocorrer no período de frutificação, observar a carência do produto. Procurar realizar o controle de forma localizada, nos focos de infestação, tratando toda a lavoura somente se necessário. Procurar rotacionar os acaricidas com diferentes modos de ação.</p>					
PIMENTA	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	Terrestre: 600 - 1000	2	7
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: A lagarta-militar é uma praga que mesmo em baixas populações pode causar grandes danos. Os ovos são colocados principalmente nas folhas e começam a eclodir já no terceiro dia. As lagartas, logo após a eclosão iniciam o ataque às folhas, caules, ramos e frutos. Realizar as aplicações assim que forem observadas lagartas menores que 1cm. Aplicar MEOTHRIN 300 de forma a cobrir toda o dossel das plantas.</p>					
PIMENTÃO	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	Terrestre: 600 - 1000	2	7
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: A lagarta-militar é uma praga que mesmo em baixas populações pode causar grandes danos. Os ovos são colocados principalmente nas folhas e começam a eclodir já no terceiro dia. As lagartas, logo após a eclosão iniciam o ataque às folhas, caules, ramos e frutos. Realizar as aplicações assim que forem observadas lagartas menores que 1cm. Aplicar MEOTHRIN 300 de forma a cobrir toda o dossel das plantas.</p>					
QUIABO	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	Terrestre: 600 - 1000	2	7
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: A lagarta-militar é uma praga que mesmo em baixas populações pode causar grandes danos. Os ovos são colocados principalmente nas folhas e começam a eclodir já no terceiro dia. As lagartas, logo após a eclosão iniciam o ataque às folhas, caules, ramos e frutos. Realizar as aplicações assim que forem observadas lagartas menores que 1cm. Aplicar MEOTHRIN 300 de forma a cobrir toda o dossel das plantas.</p>					
REPOLHO	Curuquerê-da-couve (<i>Ascia monuste orseis</i>)	15 - 30 mL/100 L de água (4,5 - 9,0 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 500	2	10
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: O curuquerê-da-couve é uma praga altamente prejudicial à cultura do repolho. As lagartas, logo após a eclosão iniciam o ataque às folhas, devorando durante a fase larval, quase toda a folhagem, destruindo as plantações. Aplicar MEOTHRIN 300 no início da infestação.</p>					
ROSA	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	25 mL/100 L de água (7,5 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 600 - 800	1	---
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Aplicar MEOTHRIN 300 logo no início do aparecimento das primeiras formas móveis, devendo-se utilizar em torno de 600 a 800 litros de volume de calda por hectare para que a calda inseticida atinja toda a parte aérea das plantas. O número de pulverizações dependerá da intensidade e condições favoráveis ao ataque da praga.</p>					
SOJA	Lagarta-da-soja (<i>Anticarsia gemmatilis</i>)	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	Terrestre: 200	1	---

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES Produto Comercial: mL ou L/ha; mL ou L/100L (Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: O controle da lagarta-da-soja deve ser feito com base nos princípios do “Manejo de Pragas” que consistem em tomadas de decisão de controle com base no nível de ataque, no número, tamanho dos insetos-pragas e no estágio de desenvolvimento da soja, informações essas obtidas através de inspeções regulares na lavoura. Aplicar MEOTHRIN 300 quando forem encontradas, em média, 40 lagartas grandes (> 1,5 cm) por pano-de-batida, ou se a desfolha atingir 30% antes da fase do florescimento, ou 15%, tão logo apareça as primeiras vagens.</p>					
TABACO ou FUMO	<p>Tripes (<i>Frankliniella schultzei</i>)</p>	<p>150 mL/ha (45 g i.a./ha)</p>	<p>Terrestre: 300</p>	<p>4</p>	<p>10</p>
	<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Fazer no máximo até 4 aplicações do MEOTHRIN 300 durante o ciclo da cultura, devendo ser iniciadas no início da infestação, quando forem constatadas a presença de formas jovens e/ou adultos e, se necessário, intercalando as aplicações com outros produtos.</p>				
TOMATE	<p>Traça-do-tomateiro (<i>Tuta absoluta</i>) Broca-pequena-do-fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)</p>	<p>150 mL/ha (45 g i.a./ha)</p>	<p>Terrestre: 600 - 1000</p>	<p>2</p>	<p>7</p>
<p>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Traça-do-tomateiro (<i>Tuta absoluta</i>):</u> Fazer monitoramento da praga durante todo o ciclo da cultura, devendo-se observar principalmente a presença de larva da traça nas folhas apicais e nos ponteiros. Iniciar o controle, quando encontrar 20% dos ponteiros ou folhas atacados e/ou quando houver, em média, 0,67 minas com larvas vivas por folha. A amostragem nos frutos deve ser feita observando-se de 50 a 100 frutos por ponto de amostragem, e o nível de controle é a presença de 5% de frutos danificados pela traça. Fazer aplicações semanais do MEOTHRIN 300 na dose de 150 mL (45 g i.a.) do produto comercial diluído em 100 litros de água gastando-se o volume de calda de 600 a 1000 L/ha, dependendo do estágio de desenvolvimento das plantas. Deve-se aplicar de forma que a calda atinja toda a parte aérea do tomateiro em um programa de alternância de inseticidas de outros grupos químicos para evitar resistências. <u>Broca-pequena-do-fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>):</u> Fazer monitoramento da broca-pequena-do-tomateiro, iniciando a partir do florescimento da cultura, inspecionando-se as pencas com frutos de até 2 cm de diâmetro, para detecção de ovos. Observar principalmente a superfície mediano-inferior dos frutos e realizar pulverizações quando o nível atingir 5% de frutos com sinais de ataque. Aplicar o MEOTHRIN 300 na dose de 150 mL (45 g i.a.) do produto comercial por hectare, gastando-se o volume de calda de 600 a 1000 L/ha, dependendo do estágio de desenvolvimento das plantas.</p>					

MODO DE APLICAÇÃO:

MEOTHRIN 300 deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas. Pode ser aplicado por via terrestre (equipamentos manuais e/ou motorizados), tratorizados de barra e autopropelidos conforme recomendações para cada cultura.

ALGODÃO, AMENDOIM, SOJA, FEIJÃO e MILHO: Utilizar pulverizadores tratorizados de barra, autopropelidos, cobrindo uniformemente todas as partes aéreas das culturas.

CEBOLA, MELANCIA, MELÃO, MORANGO, REPOLHO, TABACO ou FUMO, TOMATE, PIMENTÃO, JILÓ, BERINJELA, PIMENTA E QUIABO: Utilizar pulverizadores costais manuais, motorizados ou pulverizadores tratorizados de barra, cobrindo uniformemente todas as partes aéreas das culturas.

MAÇÃ, CITROS, MAMÃO e CAFÉ: Utilizar equipamento pulverizador tipo turbo-atomizador, ou pistola, equipado com bicos apropriados, devendo-se calibrar o equipamento para gastar o volume de calda suficiente para dar cobertura uniforme em toda a parte aérea das plantas até o ponto de escorrimento da calda.

ROSA E CRISÂNTEMO: Utilizar pulverizadores costais manuais ou motorizados ou outros tipos de equipamentos, cobrindo uniformemente todas as partes aéreas das culturas.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura de gotas das plantas. O volume de calda deve ser adequado ao tipo do equipamento aplicador e poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do mesmo. Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável e siga as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

Preparo da Calda:

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”. Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente. Utilizar água de boa qualidade, livre de material em suspensão, a presença destes pode reduzir a eficácia do produto. Para melhor preparação da calda, deve-se abastecer o pulverizador com água limpa em até 3/4 de sua capacidade. Ligar o agitador e adicionar o produto **MEOTHRIN 300** de acordo com a dose recomendada para a cultura. Manter o agitador ligado, completar o volume de água do pulverizador e aplicar imediatamente na cultura.

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Antes de qualquer aplicação, verifique se o equipamento está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente.

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

Antes de aplicar **MEOTHRIN 300**, o pulverizador deve ser limpo de acordo com as instruções do fabricante do último produto utilizado.

Aplicação Terrestre

Equipamento Costal

Equipamentos Costais (manuais ou motorizados): Utilizar pulverizador costal em boas condições de operação, sem vazamentos, devidamente regulado e calibrado para aplicar o volume de calda e espectro de gotas desejados. Recomenda-se o uso de válvulas reguladoras de pressão e vazão a fim de manter esses parâmetros constantes, proporcionando uniformidade na faixa de aplicação, tamanho de gotas e quantidade de produto em toda área pulverizada, além de evitar o gotejamento durante a operação. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

Pontas de pulverização e classe de gotas: Utilizar pontas de pulverização de jato plano, jato plano duplo ou jato cônico, que proporcionem classe de gotas fina ou média para obtenção de boa cobertura e que promova o controle eficaz do inseto praga. Cabe ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamentos e condições meteorológicas.

Faixa de deposição: No caso de barra com duas ou mais pontas de pulverização, utilize espaçamento entre pontas de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas de aplicação ou sobreposição excessiva.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Aplicação costal (Atomizador): Regular o equipamento com pontas restritoras para que o volume de aplicação seja equivalente ao recomendado no quadro agrônomico e que proporcione uma cobertura adequada do alvo. Observar para que o fluxo da aplicação seja direcionado ao alvo, evitando a ocorrência

de deriva ocasionada pela ventilação gerada pelo equipamento e ou movimentos não planejados pelo operador. A agitação da calda deverá ser mantida ligada durante toda a pulverização.

Equipamento Tratorizado

Turbo-atomizadores (turbopulverizador): Utilizar pulverizador tratorizado montado, semi-montado ou de arrasto, dotado de ponta do tipo cone vazio direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura. As pontas superiores e inferiores podem ser desligadas para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta. **Para CITROS as aplicações tratorizadas deverão ser realizadas, obrigatoriamente por meio de máquina com cabine fechada.**

Pulverizadores de barra ou autopropelidos: Para essa modalidade de aplicação deve-se utilizar pulverizador de barra tratorizado, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido.

Pontas de pulverização e classe de gotas: Utilizar pontas de pulverização de jato plano, jato plano duplo ou jato cônico, que proporcionem classe de gotas fina ou média. Cabe ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamentos, gerenciamento de deriva e condições meteorológicas.

Ajuste da barra: A altura da barra e o espaçamento entre pontas de pulverização deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta alvo, conforme recomendação do fabricante, não ultrapassando 50 cm, tanto de espaçamento entre as pontas de pulverização, quanto para altura da barra de pulverização em relação ao alvo. Todas as pontas de pulverização da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

Faixa de deposição: utilize distância entre pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para os organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.

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

Condições climáticas/meteorológicas:

Deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora.

Temperatura e Umidade:

Quando aplicando em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

Dentre os fatores meteorológicos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo-higrômetro.

Cuidados durante a aplicação:

O sistema de agitação da calda quando aplicável e disponível deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Fechar a saída da calda (seções de barra) do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

Gerenciamento de deriva:

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e condições meteorológicas (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independentemente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota dentro da faixa de espectro recomendada, sem prejudicar a cobertura e eficiência.

Ventos:

O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e os tipos de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva. Recomenda-se o uso de anemômetro para medir a velocidade do vento no local da aplicação.

Inversão térmica:

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica, das quais ocorrem quando a temperatura aumenta com a altitude, reduzindo o movimento vertical do ar. São comuns em noites sem nuvens e vento. Durante uma inversão térmica, pequenas gotas de água formam uma nuvem suspensa perto do solo, movendo-se lateralmente. Elas começam ao pôr do sol e podem durar até a manhã seguinte. A presença de neblina no solo indica uma inversão térmica, mas também é possível identificá-las pelo comportamento da fumaça. Se a fumaça se acumula em camadas e se move lateralmente, há uma inversão térmica, enquanto a fumaça dispersa rapidamente e sobe indica bom movimento vertical do ar.

Importância do diâmetro de gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível dentro da faixa de espectro recomendada, para dar uma boa cobertura e controle. Leia as instruções sobre o gerenciamento adequado de deriva, bem como condições de Vento, Temperatura e Umidade e Inversão Térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas Gerais:

- **Volume de calda de pulverização:** Use pontas de pulverização de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas.
- **Pressão:** Prefira o uso de pressões intermediárias dentro dos limites indicados para cada ponta de pulverização. Quando maiores volumes de calda forem necessários, opte pela substituição por pontas de maior vazão, ao invés de aumentar a pressão. **O uso de pressões excessivas na aplicação de produtos fitossanitários eleva o risco de deriva e ocasiona o desgaste prematuro das pontas de pulverização.** Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”.

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

INTERVALOS DE SEGURANÇA (período de tempo entre a última aplicação e a colheita):

Culturas	Intervalo de segurança (dias)
Algodão, Amendoim, Café e Feijão	14 dias
Berinjela, Jiló, Mamão, Morango, Pimenta, Pimentão, Quiabo, Repolho e Tomate	3 dias
Cebola e Milho	7 dias
Crisântemo, Rosa e Tabaco (ou Fumo)	UNA – Uso não alimentar
Citros, Maçã, Melão e Melancia	28 dias
Soja	30 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivamente agrícola.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Utilizar o **MEOTHRIN 300** somente para as culturas e recomendações indicadas, respeitando o intervalo de segurança de cada cultura.
- A aplicação com a utilização de atomizador mecanizado tracionado somente poderá ser realizada por meio de máquina com cabine fechada.
- Para as aplicações na cultura de **CITROS** as aplicações tratorizadas deverão ser realizadas, obrigatoriamente por meio de máquina com cabine fechada.
- **Fitotoxicidade:** Desde que seguidas as recomendações de uso, não é esperado fitotoxicidade nas culturas registradas.
- Incompatibilidade: **MEOTHRIN 300** não deve ser misturado com substâncias extremamente alcalinas ou ácidas como Cal, Calda Bordalesa, etc.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide “DADOS RELATIVOS À 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 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 **MEOTHRIN 300** pertence ao Grupo 3A (moduladores de canais de sódio - Piretroides 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.

Para manter a eficácia e longevidade do **MEOTHRIN 300** 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.
- Usar **MEOTHRIN 300** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **MEOTHRIN 300** 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 **MEOTHRIN 300**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do Grupo 3A não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **MEOTHRIN 300** 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), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se o manejo integrado envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. A integração dos métodos de controle cultural, mecânico ou físico, controle biológico e controle químico, juntamente com a adoção das boas práticas agrícolas, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.

- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão 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 (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3, quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 / ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.

- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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.


PERIGO

"Tóxico se ingerido"

"Pode ser nocivo em contato com a pele"

"Provoca moderada irritação à pele"

Xileno

"Pode prejudicar a fertilidade ou o feto"

"Provoca danos aos órgãos (sistema respiratório, SNC) por exposição repetida ou prolongada"

"Pode provocar sonolência ou vertigem"

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

Ingestão: se engolir o produto, não provoque vômito. 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 acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminado e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

INTOXICAÇÕES POR "MEOTHRIN 300" INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Fenpropatrina: Piretroide Xileno: Hidrocarboneto aromático
Classe toxicológica	CATEGORIA 3 - PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, Inalatória e Dérmica.
Toxicocinética	Fenpropatrina: <u>Absorção</u> <u>Oral:</u> Os piretroides são prontamente e rapidamente absorvidos oralmente, com ampla distribuição por todo organismo. O pico de concentração sorológica da permetrina foi de 4 horas após ingestão em um caso relatado.

	<p>Dérmica: Geralmente os piretroides são absorvidos lentamente através da pele, o que geralmente previne a toxicidade sistêmica. Contudo, um depósito significativo de piretroide pode permanecer ligado à epiderme. Os piretroides são altamente lipofílicos, passando através das membranas celulares; contudo, devido ao rápido metabolismo, a magnitude da toxicidade é amplamente diminuída.</p> <p>Metabolismo</p> <p>Os piretroides são rapidamente hidrolisados no fígado ao seu ácido inativo e derivados alcoólicos, provavelmente pela carboxilesterase microsossomal. Também ocorre degradação e hidroxilação do álcool da posição 4', e a oxidação produz 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. Outras diferenças na estrutura química dos piretroides têm menos efeito na velocidade do metabolismo. Os padrões de metabólitos variam quando da administração oral ou dérmica em humanos. Por exemplo, após administração dérmica de cipermetrina (outro piretroide tipo II) a proporção de ácidos ciclopropano <i>cis/trans</i> excretados foi aproximadamente 1:1, comparada a 2:1 após administração oral. Essas medidas podem ser úteis na determinação da via de exposição. Estudos em animais mostraram que a hidrólise de piretroides é inibida por agentes dialquilfosforiladores tais como inseticidas organofosforados. Experimentos com galinhas mostraram que a toxicidade de piretroides (permetrina) também foi ampliada pelo brometo de piridostigmina e pelo repelente de insetos N,N-dietil-m-toluamida. Os autores levantaram a hipótese de que a competição dos compostos pelas esterases hepáticas e plasmáticas leva ao decréscimo da quebra de piretroides e aumento no transporte dos piretroides para os tecidos neurais.</p> <p>Eliminação</p> <p>Ocorre uma metabolização rápida por éster hidrólise, resultando em metabólitos inativos que são excretados principalmente na urina. Uma proporção menor e excretada inalterada nas fezes. Os piretroides são eliminados dos animais rápida e completamente.</p> <p>Xileno: É um hidrocarboneto aromático conhecido pelos efeitos sistêmicos e narcóticos produzidos pela intoxicação, especialmente através da exposição inalatória. Devido a suas propriedades lipofílicas, é rapidamente absorvido por todas as vias de exposição, rapidamente distribuído pelo corpo e, se não metabolizado, é eliminado pelo trato respiratório. Em humanos, estima-se que a absorção seja superior a 50% pelo trato respiratório e de 90% pela via oral. A absorção dérmica é menor, de aproximadamente 1-2% da quantidade absorvida pelos pulmões. Após exposição humana inalatória, a retenção nos pulmões é de aproximadamente 60% da dose inalada. É eficientemente metabolizado no fígado por oxidação do grupo metil e conjugação com glicina resultando em ácido metilhipúrico. Mais de 99% do xileno foi excretado na urina nas primeiras 24 horas como ácido metilhipúrico. Apenas pequena parte do xileno se converte em xilenol por hidroxilação aromática. Xileno não apresenta bioacumulação significativa no ser humano, porém, pela sua propriedade lipofílica, pode ser retido brevemente nos tecidos graxos e sua eliminação é mais lenta nos obesos.</p>
Toxicodinâmica	<p>Fenpropatrina: O sítio primário de ação dos piretroides no sistema nervoso dos vertebrados é o canal de sódio da membrana neural. Os piretroides causam prolongamento da permeabilidade da membrana ao íon sódio durante a fase excitatória do potencial de ação. Isso diminui o limiar para 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>Os piretroides do Tipo II (ex: fenpropatrina) possuem o grupo alfa-ciano e são mais potentes e tóxicos, podendo produzir bloqueio da condução nervosa, com despolarização persistente e redução da amplitude do potencial de ação e colapso na condução axonal. A interação com os canais de sódio não é o único mecanismo de ação proposto para os piretroides. Os efeitos causados no SNC levaram à sugestão de ações via antagonismo do ácido gama-aminobutírico (GABA) mediado por inibição, modulação da transmissão</p>

	<p>nicotínico-colinérgica, aumento na liberação de noradrenalina ou ações nos íons cálcio; mas é improvável que um desses efeitos represente o mecanismo primário de ação dos piretroides.</p> <p>Xileno: Os mecanismos de toxicidade em humanos não são bem conhecidos. Devido à propriedade lipofílica, o xileno interfere com a integridade da membrana celular, responsável pelos efeitos irritantes e alteração das funções neuronais. Os efeitos anestésicos não são bem entendidos, mas provavelmente são associados à intercalação do xileno nas membranas celulares, alterando suas propriedades e assim, afetando a transmissão dos impulsos nervosos. O mecanismo poderia ser por alteração do ambiente lipofílico onde as proteínas da membrana funcionam ou por interação direta da conformação hidrofóbica/hidrofílica das proteínas na membrana neuronal. Outro mecanismo proposto é que altas concentrações de xileno no cerebelo poderiam incrementar a liberação de GABA e/ou estimular a função do receptor do GABA, o que poderia explicar os efeitos sobre a coordenação motora. Exposição aguda e subaguda de ratos a p-xileno (não para outros isômeros) pela via inalatória causou a morte das células ciliadas cocleares e perda da audição. Em outros estudos observou-se alteração nos níveis de neurotransmissores e na composição lipídica no cérebro. Não se sabe se esses efeitos são produzidos diretamente pela substância ou são secundários à depressão do sistema nervoso central (SNC). Alguns experimentos demonstraram inibição das enzimas microsossomiais pulmonares, mas não se conhece o mecanismo que leva a esse efeito. Xileno é tóxico ciliar e coagulante do muco do trato respiratório.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Fenproatrina: Baseado nos sinais de toxicidade em mamíferos e invertebrados, os piretroides podem ser classificados em dois tipos: Tipo I e Tipo II (alfaciano piretroides). Os piretroides do tipo II (ex.: fenproatrina) têm mostrado produzir uma típica síndrome tóxica com ataxia, convulsões, hiperatividade, coreoatetose e salivação profusa.</p> <p>Intoxicação aguda:</p> <p>Exposição dérmica: Os sintomas mais comuns são: formigamentos, prurido, eritema e queimação na face ou em outras áreas expostas. Esses compostos não são, em princípio, irritantes, contudo o efeito principal da exposição é a dermatite. A lesão usual é uma dermatite eritematosa moderada com vesículas, pápulas nas áreas úmidas e intenso prurido.</p> <p>Exposição ocular: Pode ocorrer irritação ocular com lacrimação e conjuntivite transitória, dano moderado ou severo da córnea, decréscimo da acuidade visual e edema periorbital.</p> <p>Inalação: A inalação é a principal via de exposição, sendo a irritação das vias respiratórias o efeito tóxico primário. Após inalação, é comum ocorrer tosse, dispneia moderada, rinorréia e sensação de garganta arranhada. Podem ser observadas reações de hipersensibilidade incluindo respiração ofegante, espirros e broncoespasmo.</p> <p>Ingestão: Pode causar náusea, vômito e dor abdominal.</p> <p>Toxicidade sistêmica: Sintomas sistêmicos podem ser desenvolvidos após exposição de extensa superfície dérmica, inalação ou ingestão prolongada. Os sintomas incluem dor de cabeça, vertigem, anorexia e hipersalivação. A intoxicação severa não é comum e geralmente sucede ingestão considerável e causa comprometimento da consciência, fasciculações musculares, convulsões e, raramente, edema pulmonar não cardiogênico.</p> <p>Cardiovascular: Podem ocorrer hipotensão e taquicardia associados à anafilaxia.</p> <p>Respiratória: Podem ocorrer reações de hipersensibilidade caracterizadas por pneumonia, tosse, dispnéia, dificuldade respiratória, dor no peito e broncoespasmo. Foram relatados casos raros de parada respiratória e cardiopulmonar.</p> <p>Neurológica: Parestesias, dores de cabeça e vertigens são comuns. Exposição substancial pode resultar em hiperexcitabilidade e convulsões, mas é raro.</p> <p>Gastrointestinal: Geralmente ocorrem náuseas, vômito e dor abdominal dentro de 10 a 60 minutos após a ingestão.</p> <p>Dermatológica: Podem ocorrer irritação e dermatite de contato. Após exposição prolongada, também foi observado eritema semelhante àquele produzido por queimadura solar.</p> <p>Imunológica: Após inalação foi relatado broncoespasmo repentino, inchaço das membranas mucosas da cavidade oral e da laringe e reações anafiláticas. Podem ser</p>

	<p>observadas: pneumonia por hipersensibilidade caracterizada por tosse, alterações respiratórias, dor no peito e broncoespasmo.</p> <p>Xileno: <u>Toxicidade aguda</u> <u>Inalatória:</u> Irritação nas vias aéreas e ocular, pneumonia, edema e hemorragia pulmonar e efeitos sistêmicos (via mais frequente de intoxicação). <u>Oral:</u> Irritação das mucosas e odinofagia. <u>Ocular:</u> Irritação, queimadura e conjuntivite. <u>Dérmica:</u> Dermatite, exantema, queimaduras e bolhas {especialmente quando a exposição é prolongada} (crianças são mais vulneráveis). <u>Toxicidade sistêmica:</u> Exposição aguda a altas concentrações de xileno pode causar efeitos no SNC. Em estudos em voluntários humanos, causou leve deterioração da visão, da função sensorial, motora, vestibular e do processamento de informação após níveis de exposição de 200 a 300 ppm, durante 4 horas. Intoxicações pesadas podem causar efeitos no SNC (alterações do EEG, confusão, ataxia, tremores, coma, nistagmo, amnésia, convulsões), arritmias ventriculares, edema pulmonar, desequilíbrio hidroeletrolítico, alterações gastrointestinais com ou sem hemorragia, anemia, insuficiência respiratória, hepática e renal. Pode ocorrer óbito. A recuperação é completa nos casos não fatais. Tem-se relatado caso de tentativa de suicídio com injeção de xileno via intravenosa que causou graves lesões, mas a recuperação foi total. <u>Toxicidade crônica:</u> Há evidências que sugerem que a exposição moderada a xileno cause efeitos crônicos no SNC (tonturas, perda de memória, cefaléia, tremores, irritabilidade), fraqueza, anorexia, náusea, sede, alterações hepáticas, bronquite crônica, insuficiência renal e anemia. Em trabalhadores de laboratórios expostos repetidas vezes foram descritos: cefaléia, dor torácica, anormalidades eletrocardiográficas, dispneia, cianose de mãos, leucopenia, mal-estar, deterioração da função pulmonar e confusão. Têm sido reportadas alterações no EEG, amnésia, confusão e nistagmo nos sobreviventes de intoxicação aguda. As mulheres podem sofrer alterações nos ciclos menstruais. Trabalhadoras expostas ao xileno (frequentemente em combinação com outros solventes), em concentrações que periodicamente ultrapassem os limites de exposição, também se viram afetadas por alterações durante a gravidez, hemorragia durante o parto e infertilidade. Xileno não é genotóxico ou mutagênico. Não é considerado carcinogênico para humanos. é suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento.</p>
Diagnóstico	<p>Fenpropatrina: O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p>Xileno: O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p>Para intoxicações por xileno, o teste de dosagem do ácido metilhipúrico na urina (biomarcador) é importante para avaliar a exposição ao composto.</p>
Tratamento	<p>Fenpropatrina: <u>Exposição Dérmica</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remova as roupas contaminadas e lave a pele exposta com água e sabão. 2. Institua tratamento sintomático e medidas de suporte conforme necessário. 3. A aplicação tópica de vitamina E (acetato de tocoferol) é efetiva na melhora das parestesias que acompanham o contato com piretroides sintéticos contendo um grupo alfa-ciano e tem mostrado reduzir a irritação de pele se aplicada logo após a exposição. 4. Os sintomas geralmente desaparecem dentro de 24 horas sem tratamento específico. <p><u>Exposição Ocular:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 10 minutos. 2. Um anestésico tópico pode ser necessário para alívio da dor ou no caso de blefaroespasmos. 3. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. 4. Se os sintomas não forem solucionados após a descontaminação ou se for detectada uma anormalidade significativa durante o exame, encaminhe para um oftalmologista. <p><u>Inalação:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remova o intoxicado para um local arejado.

2. Monitore quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie para irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, conforme necessário. Trate o broncoespasmo com agonista beta 2, via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.

Ingestão

1. Não proceda a lavagem gástrica porque os solventes presentes em algumas formulações podem aumentar o risco de pneumonia por aspiração.

2. Institua tratamento sintomático e medidas de suporte, conforme necessário. 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.

3. Deve ser instituída ventilação mecânica se ocorrer edema pulmonar não-cardiogênico.

4. 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.

Xileno: As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação.

1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.

2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.

3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.

4. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação orotraqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória e parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.

Específico e antídotos: a administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.

Atropina - agente antimuscarínico - é usada para reverter os sintomas muscarínicos, não os nicotínicos, na dose de 2,0 - 4,0 mg em dose de ataque (adultos), e 0,05 mg/kg em crianças, EV. Repetir se necessário a cada 5 a 10 minutos. As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente têm a concentração de 0,25 ou 0,50 mg/mL. O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, e se baseia na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia). Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais.

A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização.

Manter em observação por 72 horas, com monitorização cardiorrespiratória e oximetria de pulso. A ação letal dos organofosforados pode ser comumente atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de: broncoconstrição, secreção pulmonar excessiva, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. Devido a esta complicação, manter a monitoração e tratamento sintomático. É indicado supervisão do paciente por pelo menos 48 horas.

Oximas-Pralidoxima: é um antídoto específico para organofosforados. Sua ação visa restaurar a atividade da colinesterase, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado prévia à sua administração, para estabelecimento da efetividade do tratamento. Age em todos os sítios afetados (muscarínicos, nicotínicos e provavelmente em SNC). Não reativa a colinesterase plasmática.

	<p>Dose de ataque - Adultos: 1-2 g preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC em doses não maiores que 200 mg/minuto, diluídos em Soro Fisiológico, podendo ser repetida a partir de 2 horas após a primeira administração, não ultrapassando a dose máxima de 12 g/dia. Crianças: 20 a 40 mg/Kg preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC (não exceder 4 mg/Kg/min).</p> <p>Deve ser iniciada nas primeiras 24 h, para ser mais efetiva, mas pode ser realizada mais tarde, em especial para compostos lipossolúveis. Se ocorrerem convulsões, o paciente pode ser tratado com Benzodiazepínicos sob orientação médica.</p>
Contraindicações	<p>Fenpropatrina: A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração.</p> <p>Xileno: A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas. O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).</p>
Efeitos sinérgicos:	Com outros organofosforados ou carbamatos.
Atenção	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p>
	<p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p>
	<p>Telefones de Emergência da empresa: Toxiclin (emergência toxicológica): 0800-014-1149 Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.: (85) 4011-1000 SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 Endereço Eletrônico da Empresa: www.sumitomochemical.com Correio Eletrônico da Empresa: sac@sumitomochemical.com</p>

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

Testes realizados em animais de laboratório mostram que a Fenpropatrina age nos receptores dos canais de sódio das membranas das células nervosas, o que resulta na despolarização da membrana e provoca a hiperexcitabilidade nervosa em mamíferos. É rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, distribuído e metabolizado pelo fígado. As principais reações de biotransformação são a oxidação do grupo metil, a oxidação da quarta posição do álcool, clivagem da ligação éster e conjugação com ácido sulfúrico e ácido glucônico.

A excreção é pela via urinária (40-80%) e fezes (20-60%), sendo eliminado até 7 dias após a absorção.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos:

- DL50 oral em ratos: 72,1 mg/kg
- DL50 dérmica em coelhos: maior que 2.000 mg/Kg
- CL50 inalatória em ratos: não determinada nas condições do teste.
- Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Não classificado. Em contato com a pele de coelhos foram observados eritema e edema muito leves baseado em dados de estudos.
- Corrosão/irritação ocular em coelhos: Não classificado quanto à irritação ocular. Causou irritação moderada no olho de coelhos, reversível em 10 dias. Não houve opacidade da córnea.
- Sensibilização cutânea: dado não disponível
- Sensibilização respiratória: dado não disponível
- Mutagenicidade: O produto não é mutagênico

Efeitos crônicos:

Em estudos toxicológicos de longa duração, nos quais os animais são observados durante toda ou boa parte de suas vidas, expostos a Fenpropatrina, em diferentes concentrações, os animais apresentaram tremores, anorexia e redução no ganho de peso.

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 (Microcrustáceos e peixes).
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamentos 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 ambiental.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona a 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 **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Telefone de Emergência: (85) 4011-1000 ou AMBIPAR: 0800-720-8000.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara contra eventuais vapores).
- 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 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, 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 ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

- **Lavagem sob pressão**

- Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de 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 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 pessoas.

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

5. PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DE USO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para esse tipo de operação, equipados com câmara de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

Para desativação do produto, contate a empresa **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** e o Órgão Estadual do Meio Ambiente.

6. 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 ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.