

# SUMIRODY 300

Bula

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sob o nº 03700

## 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	<b>3A</b>	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 DO BRASIL REPRESENTAÇÕES LTDA.  
Av. Paulista, 854 - 11º andar - conj. 112 (Edifício Top Center) CEP: 01310-913 - São Paulo/SP  
Tel.: (11) 3174-0378 - CNPJ: 42.462.952/0001-77 Insc. Estadual nº 113.103.435.118  
Número do Registro do estabelecimento/Estado CDA/CFICS/SP nº 261

## PRODUTO TÉCNICO:

SUMIRODY TÉCNICO, registrado sob o nº 00499  
DANIMEN TÉCNICO 900, registrado sob o nº 01688591  
MEOTHRIN TÉCNICO 900 JAPÃO HOKKO, registrado sob o nº 02178591

## IMPORTADOR:

NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S.A.  
Avenida Parque Sul, 2138 - Distrito Industrial I - CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - Brasil  
CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Nº de registro do estabelecimento/Estado - SEMACE nº 390/2018 - DICOP  
- GECON

Av. Américo Ribeiro dos Santos, s/n - Armz. C - Pq. Bandeirantes I Nova Veneza - CEP: 13181-715 -  
Sumaré/SP - Brasil  
CNPJ: 07.467.822/0003-98 - Nº do registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP nº 912

R. Adolfo Zieppe Filho, s/n - Quadra17 Setor 13 Anexo 1 - Distrito Industrial Carlos A. Fritz - CEP:  
99500-000 - Carazinho/RS - Brasil  
CNPJ: 07.467.822/0005-50 - Nº do registro do estabelecimento/Estado - SEAPA/RS 1263/01

## FORMULADOR/MANIPULADOR:

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 - Brasil  
CNPJ: 02.974.733/0010-43 - Nº de registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP nº 4153

## DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA.

Av. Presidente Humberto Alencar Castelo Branco, 3200 - CEP: 12321-150 - Jacareí/SP - Brasil  
CNPJ: 47.180.625/0020-09 - Número de Registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP nº 650

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A

Rod. Presidente Castelo Branco, km 68,5 - CEP: 18120-970 - Mairinque/SP - Brasil

CNPJ: 47.226.493/0001-46. Número de registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP n° 031

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

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

CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Número de registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP n° 008

NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S.A.

Av. Parque Sul, 2138 - Distrito Industrial I - CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - Brasil

CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado - SEMACE N° 390/2018 - DICOP - GECON

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - Brasil

CNPJ: 23.361.306/0001 -79 - Número de registro do estabelecimento/Estado - IMA/MG n° 2.972

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Av. Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros CEP: 13140-000 - Paulínia/SP - Brasil

CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Número de registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS n° 477

SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LTD.

123 Kawakita-Cho, Shobara - 727-0203 - Hiroshima - Japão

N° do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

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

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

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

Inflamável 1B

Indústria Brasileira (*quando o produto for formulado e/ou manipulado no Brasil*)

**CLASSE TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 3 - PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO**

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

Cor da faixa: Amarelo PMS Yellow C



## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA

### INSTRUÇÕES DE USO:

Culturas, Pragas, Doses e Número de aplicações:

Culturas	Pragas	Dose (p.c.)	Volume de calda	Nº Máximo de aplicações
Algodão	Curuquerê ( <i>Alabama argillacea</i> )	100 - 150 mL/ha (30 - 45 g i.a./ha)	100 a 200 L/ha	2
	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)		
Berinjela	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	600 a 1.000 L/ha	2
Café	Ácaro-vermelho ( <i>Oligonychus ilicis</i> )	200 mL/ha (60 g i.a./ha)	400 a 500 L/ha	2
	Ácaro-da-leprose ( <i>Brevipalpus phoenicis</i> )	400 mL/ha (120 g i.a./ha)		
	Bicho-mineiro-do-café ( <i>Leucoptera coffeella</i> )	250 - 400 mL/ha (75 - 120 g i.a./ha)		
	Cochonilha-Orthezia ( <i>Orthezia praelonga</i> )	200 mL/ha (60 g i.a./ha)		
Cebola	Tripes ( <i>Thrips tabaci</i> )	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	1.000 L/ha	1
Citros (Laranja)	Ácaro-da-leprose ( <i>Brevipalpus phoenicis</i> ) Cochonilha-Orthezia ( <i>Orthezia praelonga</i> ) Bicho-furão ( <i>Ecdyolopha aurantiana</i> )	50 mL/100 L de água (15 g i.a./100 L de água)	5 a 10 L/planta	1
	Mosca-das-frutas ( <i>Ceratitidis 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)		
Crisântemo	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	30 mL/100 L de água (9 g i.a./100 L de água)	500 a 700 L/ha	1
Feijão	Cigarrinha-verde ( <i>Empoasca kraemeri</i> ) Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> )	100 - 200 mL/ha (30 - 60 g i.a./ha)	100 a 300 L/ha	2
	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	200 - 300 mL/ha (60 - 90 g i.a./ha)		
	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	150 mL/ha (45 g i.a./ha)		
Maçã	Ácaro-vermelho-europeu ( <i>Panonychus ulmi</i> )	50 mL/100 L de água (15 g i.a./100 L de água)	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)		
Mamão	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	50 mL/100 L de água (15 g i.a./100 L de água)	600 a 1.000 L/ha	2
Melancia	Larva-minadora ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza sativae</i> e <i>Liriomyza trifolii</i> ) Broca-das-cucurbitáceas ( <i>Diaphania nitidalis</i> ; <i>Diaphania hyalinata</i> )	200 - 300 mL/ha (60 - 90 g i.a./ha)	200 L/ha	3
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)	200 L/ha	3
	Broca-das-cucurbitáceas ( <i>Diaphania nitidalis</i> ; <i>Diaphania hyalinata</i> )			
Milho	Lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	70 - 100 mL/ha (21 - 30 g i.a./ha)	80 L/ha (plantas jovens) a 300 L/ha	1
Morango	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	65 mL/100 L de água (19,5 g i.a./100 L de água)	1.500 L/ha	1
Pimenta	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	600 a 1.000 L/ha	2
Pimentão	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	600 a 1.000 L/ha	2
Quiabo	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	600 a 1.000 L/ha	2
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)	500 L/ha	2
Rosa	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	25 mL/100 L de água (7,5 g i.a./100 L de água)	600 a 800 L/ha	1

Culturas	Pragas	Dose (p.c.)	Volume de calda	Nº Máximo de aplicações
Soja	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatalis</i> )	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	200 L/ha	1
Tomate	Traça-do-tomateiro ( <i>Tuta absoluta</i> ) Broca-pequena-do-fruto ( <i>Neoleucinodes elegantalis</i> )	150 mL/ha (45 g i.a./ha)	600 a 1.000 L/ha	2

i.a. = ingrediente ativo / p.c. = produto comercial

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

### **ALGODÃO:**

Curuquerê (*Alabama argillacea*): 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. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 100 a 150 mL (30 - 45 g i.a.) por hectare, gastando-se de 100 a 200 litros de volume de calda/ha.

Ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*): Fazer o monitoramento da praga e iniciar o controle quando atingir o nível de 10% das folhas com sintoma de ataque por ácaros. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 300 a 400 mL (90 - 120 g i.a.) por hectare. Deve-se direcionar o jato, principalmente na página dorsal das folhas, local onde ficam os ácaros, gastando-se de 100 a 200 litros de volume de calda/ha.

Tripes (*Frankliniella schultzei*): O trips deve ser combatido quando encontrar 6 indivíduos por planta atacada. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 100 a 200 mL (30 - 60 g i.a.) por hectare, gastando-se de 100 a 200 litros de volume de calda/ha.

Bicudo (*Anthonomus grandis*): Iniciar o tratamento 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 SUMIRODY 300 nas doses de 350 a 400 mL (105 - 120 g.i.a.) por hectare, dando boa cobertura em toda a parte aérea das plantas, gastando-se de 100 a 200 litros de volume de calda/ha.

Lagarta-rosada (*Pectinophora gossypiella*): Coletar 50 maçãs rijas da parte mais alta das plantas durante o caminhamento 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. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 300 a 400 mL (90 - 120 g i.a.) por hectare, gastando de 100 a 200 litros de calda por hectare.

Lagarta-da-maçã (*Heliothis virescens*): Fazer monitoramento e iniciar o controle quando constatar de 10% a 15% de plantas infestadas por lagartas pequenas. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 350 mL (105 g i.a.) por hectare, devendo-se gastar de 100 a 200 litros de calda/ha.

### **CAFÉ:**

Ácaro-vermelho (*Oligonychus ilicis*): Período de seca com estiagem prolongada são condições propícias ao desenvolvimento do ácaro vermelho, podendo o ataque ocorrer em reboleiras e, em casos graves, expandir para toda a lavoura. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 200 mL (60 g i.a.) por hectare, em reboleiras ou em toda a lavoura, gastando-se em média 400 a 500 litros de calda por hectare.

Ácaro-da-leprose (*Brevipalpus phoenicis*): 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 é encontrado 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. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 400 mL (120 g i.a.) por hectare, gastando-se de 400 a 500 litros de calda por hectare.

Bicho-mineiro-do-café (*Leucoptera coffeella*): 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%. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 250 a 400 mL (75 - 120 g.i.a.) por hectare, gastando de 400 a 500 litros de calda por hectare.

Cochonilha-Orthezia (*Orthezia praelonga*): Recomenda-se fazer inspeções periódicas nos cafezais para que o foco inicial possa ser rapidamente detectado e combatido. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 200 mL (60 g i.a.) por hectare, gastando-se de 400 a 500 litros de calda por hectare.

#### **CEBOLA:**

Tripes (*Thrips tabaci*): 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. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 150 mL (45 g i.a.) por hectare, com gasto de 1.000 litros de calda por hectare.

#### **CITROS (laranja):**

Ácaro-da-leprose (*Brevipalpus phoenicis*): 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 SUMIRODY 300 na dose de 50 mL (15 g i.a.), diluído em 100 litros de água, devendo-se aplicar de 5 a 10 litros de calda por planta, dependendo do tamanho das árvores, de tal modo que a pulverização seja feita para obter uma boa cobertura em toda a planta.

Cochonilha-Orthezia (*Orthezia praelonga*): 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 SUMIRODY 300 na dose de 50 mL (15 g i.a.), diluído em 100 litros de água e aplicar de 5 a 10 litros de calda por planta, 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.

Bicho-furão (*Ecdytolopha aurantiana*): Fazer o monitoramento com armadilhas de feromônio e realizar a aplicação do SUMIRODY 300 na dose de 50 mL (15 g i.a.) diluído em 100 litros de água, quando forem capturados 6 adultos/armadilha/semana e com 10% de plantas com frutos atacados no talhão. Deve-se utilizar o volume de calda variando de 5 a 10 litros por planta, dependendo do tamanho das árvores.

Mosca-das-frutas (*Ceratitis capitata*): 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 SUMIRODY 300 na dose de 40 mL (12 g i.a.) do produto comercial + 7,0 litros de melaço diluído em 100 litros de água, quando se observar captura média de 14 moscas/armadilha/semana, sendo feitas 2 avaliações semanais.

Pulgão-preto (*Toxoptera citricida*): 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. Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 20 mL (6 g i.a.) diluído em 100 litros de água, gastando de 5 a 10 litros de calda/planta, dependendo do tamanho das árvores.

#### **CRISÂNTEMO:**

Ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*): Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 30 mL (9 g.i.a.) diluídos em 100 litros de água ao aparecimento das primeiras formas móveis, devendo-se gastar volume de calda de 500 a 700 litros/ha.

### **FEIJÃO:**

Cigarrinha-verde (*Empoasca kraemeri*): Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 100 a 200 mL (30- 60 g i.a) por hectare, quando o nível de ataque atingir 40 ninfas por batida de pano ou em 2m de linha. Deve-se utilizar de 100 a 300 litros de calda por hectare.

Mosca-branca (*Bemisia tabaci*): 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.

Para o controle da mosca branca, aplicar SUMIRODY 300 na dose de 100 a 200 mL (30 - 60 g i.a) por hectare. Deve-se utilizar de 100 a 300 litros de calda por hectare.

Ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*): Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 200 a 300 mL (60 - 90 g i.a) por hectare, 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, gastando-se o volume de 100 a 300 litros de volume de calda por hectare.

### **MACÃ:**

Ácaro-vermelho (*Panonychus ulmi*): 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 SUMIRODY 300 na dose de 50 mL (15 g.i.a.) diluído em 100 litros de água 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, variedades, observando sempre o ponto de escurimento.

Mariposa-oriental (*Grapholita molesta*): Deve-se fazer monitoramento do pomar com armadilhas Delta utilizando como atrativo o feromônio sexual sintético, colocando-se uma armadilha para 5 ha. Aplicar SUMIRODY 300 na dose 40 mL do produto comercial (12 g i.a.) diluído em 100 litros de água, 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 escurimento.

### **MAMÃO:**

Ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*): Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 50 mL (15 g i.a) do produto comercial diluído em 100 litros de água, logo no início do aparecimento das formas móveis, repetindo em caso de necessidade. Deve-se utilizar de 600 a 1.000 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 E MELÃO:**

Broca-das-cucurbitáceas (*Diaphania nitidalis* e *Diaphania hyalinata*): Deve-se fazer a amostragem em 20 pontos em ziguezague, 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 SUMIRODY 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 SUMIRODY 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 visitação das abelhas polinizadoras.

Larva-minadora (*Liriomyza huidobrensis*, *Liriomyza sativae* e *Liriomyza trifolii*): 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 SUMIRODY 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 SUMIRODY 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 visitação 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.

#### **MILHO:**

Lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*): Deve-se fazer monitoramento da cultura e aplicar o SUMIRODY 300 na dose de 70 a 100 mL (21 - 30 g i.a) por hectare 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.

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.

#### **MORANGO:**

Ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*): Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 65 mL (19,5 g i.a.) diluídos em 100 litros de água, 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.

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.

#### **PIMENTÃO, JILÓ, BERINJELA, PIMENTA E QUIABO:**

Lagarta-militar (*Spodoptera frugiperda*): 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 SUMIRODY 300 na dose de 150 mL/ha (45 g i.a./ha), utilizando entre 600 e 1.000 litros de calda por hectare dependendo do porte das plantas, de forma a cobrir toda o dossel das plantas. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo das culturas.

#### **REPOLHO:**

Curuquerê-da-couve (*Ascia monuste orseis*): 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 SUMIRODY 300 na dose de 15 a 30 mL (4,5 - 9,0 g i.a) diluídos em 100 litros de água, devendo gastar 500 litros de calda por hectare. Realizar até 2 aplicações por ciclo com um intervalo de 10 dias.

#### **ROSA:**

Ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*): Aplicar SUMIRODY 300 na dose de 25 mL (7,5 g.i.a.) diluído em 100 litros de água, 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.

#### **SOJA:**

Lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatilis*): 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 SUMIRODY 300 na dose de 150 mL (45 g i.a)

por hectare, 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 com gasto de 200 litros de calda por hectare.

### **TOMATE:**

**Traça-do-tomateiro (*Tuta absoluta*):** 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 SUMIRODY 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 1.000 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.

**Broca-pequena-do-fruto (*Neoleucinodes elegantalis*):** 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 SUMIRODY 300 na dose de 150 mL (45 g i.a) do produto comercial por hectare, gastando-se o volume de calda de 600 a 1.000 L/ha, dependendo do estágio de desenvolvimento das plantas.

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

- Aplicar em pulverizações terrestre, utilizando-se pulverizadores costais manuais ou motorizados ou em pulverizações terrestres tratorizados, cobrindo uniformemente todas as partes aéreas das culturas.
- O sistema de agitação no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

**Condições climáticas:** Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 8 km/hora, temperatura superior a 27°C e umidade relativa do ar inferior a 70%, visando reduzir ao mínimo, perdas por deriva e evaporação.

Em caso de qualquer dúvida, consultar um Engenheiro Agrônomo.

### **Via terrestre:**

**ALGODÃO, SOJA, FEIJÃO, MILHO:** Em caso de aplicação com pulverizadores tratorizados dotado com barra/bicos, recomenda-se o uso de bicos cônicos tipo D2, D3 ou séries X2, X3, e pressão de 80 a 150 lb/pol<sup>2</sup> dependendo o tipo do equipamento utilizado. Deve-se regular o pulverizador de tal forma que a altura da barra fique de 30 a 50 cm acima do topo das plantas, e a distância entre bicos de 30 a 50 cm entre si aplicando-se densidade de 30-40 gotas/cm<sup>2</sup> e tamanhos de gotículas de 250 µs, gastando-se um volume de calda conforme indicado acima para cada cultura.

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

Em caso de aplicação com pulverizadores costais manuais utilizar bicos cônicos da série D ou X.

Em caso de aplicação com pulverizadores costais motorizado utilizar bico tipo turbo atomizador apropriado para este tipo de equipamento.

Em caso de aplicação com pulverizadores tratorizados dotado com barra/bicos, recomenda-se o uso de bicos cônicos tipo D2, D3 ou séries X2, X3, e pressão de 80 a 150 lb/pol<sup>2</sup> dependendo o tipo do equipamento utilizado. Deve-se regular o pulverizador de tal forma que a altura da barra fique de 30 a 50 cm acima do topo das plantas, e a distância entre bicos de 30 a 50 cm entre si aplicando-se densidade de 30-40 gotas/cm<sup>2</sup> e tamanhos de gotículas de 250 µs, gastando-se um volume de calda conforme indicado acima para cada cultura.

**CEBOLA:** Utilizar pulverizadores costais manuais ou motorizados ou pulverizadores tratorizados de barra, com bicos de jato leque dirigidos para as bainhas das folhas. Recomenda-se aplicar com a pressão regulada



para 45 a 60 lb/pol<sup>2</sup> devendo-se gastar o volume de calda de 1.000 L/ha. Para bicos da série 80, a altura da barra deverá estar a 50 cm acima do topo das plantas e para bicos da série 110, a 30 cm de altura.

**MACÃ, 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 escoamento da calda. O volume de calda pode variar dependendo do tamanho das árvores, densidade de plantio, variedades e idade das plantas.

**ROSA E CRISÂNTEMO:** Utilizar pulverizadores costais manuais ou motorizados ou outros tipos de equipamentos, cobrindo uniformemente todas as partes aéreas das culturas aplicando-se densidade de 30-40 gotas/cm<sup>2</sup> e tamanhos de gotículas de 250 µs, gastando-se um volume de calda conforme o indicado acima para cada cultura.

**Obs.:** Em caso de qualquer dúvida, consultar um Engenheiro Agrônomo.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Algodão, Café, Feijão.....	14 dias
Berinjela, Jiló, Mamão, Melancia, Melão, Morango, Pimenta, Pimentão, Quiabo, Repolho, Tomate.....	03 dias
Cebola, Milho.....	07 dias
Citros, Maçã.....	28 dias
Crisântemo, Rosa.....	U.N.A.
Soja.....	30 dias
U.N.A. = Uso Não Alimentar	

#### **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:**

- Fitotoxicidade: não há, para as culturas indicadas e nas doses recomendadas.
- Incompatibilidade: SUMIRODY 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 **SUMIRODY 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 **SUMIRODY 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 **SUMIRODY 300** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **SUMIRODY 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 **SUMIRODY 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 **SUMIRODY 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](http://www.irac-br.org)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## **MINISTÉRIO DA SAÚDE - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:</b>
--

**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.

A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR “SUMIRODY 300” INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico:</b>	<b>Fenpropatrina:</b> Piretroide <b>Xileno:</b> Hidrocarboneto aromático
<b>Classe toxicológica:</b>	<b>CATEGORIA 3 - PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO</b>
<b>Vias de exposição:</b>	Oral, Inalatória e Dérmica.
<b>Toxicocinética:</b>	<b>Fenpropatrina:</b> <u>Absorção</u> <b>Oral:</b> 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. <b>Dérmica:</b> 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. <u>Metabolismo</u> Os piretroides são rapidamente hidrolisados no fígado ao seu ácido inativo e derivados alcoólicos, provavelmente pela carboxilesterase microssomal. 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

	<p>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><u>Eliminação</u></p> <p>Ocorre uma metabolização rápida por éster hidrólise, resultando em metabólitos inativos que são excretados principalmente na urina. Uma proporção menor é excretada inalterada nas fezes. Os piretroides são eliminados dos animais rápida e completamente.</p> <p><b>Xileno:</b> 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>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Fenpropatrina:</b> 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 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><b>Xileno:</b> 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>
<b>Sintomas e sinais clínicos:</b>	<p><b>Fenpropatrina:</b> 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.: fenpropatrina) têm mostrado produzir uma típica síndrome tóxica com ataxia, convulsões, hiperatividade, coreoatetose e salivação profusa.</p> <p>Intoxicação aguda:</p>

	<p><b>Exposição dérmica:</b> 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><b>Exposição ocular:</b> Pode ocorrer irritação ocular com lacrimação e conjuntivite transitória, dano moderado ou severo da córnea, decréscimo da acuidade visual e edema periorbital.</p> <p><b>Inalação:</b> 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><b>Ingestão:</b> Pode causar náusea, vômito e dor abdominal.</p> <p><b>Toxicidade sistêmica:</b> 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><b>Cardiovascular:</b> Podem ocorrer hipotensão e taquicardia associados à anafilaxia.</p> <p><b>Respiratória:</b> 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><b>Neurológica:</b> Parestesias, dores de cabeça e vertigens são comuns. Exposição substancial pode resultar em hiperexcitabilidade e convulsões, mas é raro.</p> <p><b>Gastrointestinal:</b> Geralmente ocorrem náuseas, vômito e dor abdominal dentro de 10 a 60 minutos após a ingestão.</p> <p><b>Dermatológica:</b> Podem ocorrer irritação e dermatite de contato. Após exposição prolongada, também foi observado eritema semelhante àquele produzido por queimadura solar.</p> <p><b>Imunológica:</b> Após inalação foi relatado broncoespasmo repentino, inchaço das membranas mucosas da cavidade oral e da laringe e reações anafiláticas. Podem ser observadas: pneumonia por hipersensibilidade caracterizada por tosse, alterações respiratórias, dor no peito e broncoespasmo.</p> <p><b>Xileno:</b>  <b>Toxicidade aguda</b>  <b>Inalatória:</b> Irritação nas vias aéreas e ocular, pneumonia, edema e hemorragia pulmonar e efeitos sistêmicos (via mais frequente de intoxicação).  <b>Oral:</b> Irritação das mucosas e odinofagia.  <b>Ocular:</b> Irritação, queimadura e conjuntivite.  <b>Dérmica:</b> Dermatite, exantema, queimaduras e bolhas {especialmente quando a exposição é prolongada} (crianças são mais vulneráveis).  <b>Toxicidade sistêmica:</b> 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 hidroeletrólítico, 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.  <b>Toxicidade crônica:</b> 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</p>
--	---

	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.
<b>Diagnóstico:</b>	<p><b>Fenpropatrina:</b> O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p><b>Xileno:</b> 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>
<b>Tratamento:</b>	<p><b>Fenpropatrina:</b></p> <p><u>Exposição Dérmica</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova as roupas contaminadas e lave a pele exposta com água e sabão.</li> <li>2. Institua tratamento sintomático e medidas de suporte conforme necessário.</li> <li>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.</li> <li>4. Os sintomas geralmente desaparecem dentro de 24 horas sem tratamento específico.</li> </ol> <p><u>Exposição Ocular:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 10 minutos.</li> <li>2. Um anestésico tópico pode ser necessário para alívio da dor ou no caso de blefaroespasmos.</li> <li>3. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva.</li> <li>4. Se os sintomas não forem solucionados após a descontaminação ou se for detectada uma anormalidade significativa durante o exame, encaminhe para um oftalmologista.</li> </ol> <p><u>Inalação:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova o intoxicado para um local arejado.</li> <li>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.</li> </ol> <p><u>Ingestão</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não proceda a lavagem gástrica porque os solventes presentes em algumas formulações podem aumentar o risco de pneumonia por aspiração.</li> <li>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.</li> <li>3. Deve ser instituída ventilação mecânica se ocorrer edema pulmonar não-cardiogênico.</li> <li>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.</li> </ol> <p><b>Xileno:</b> 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</li> <li>2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol> <p>Específico e antídotos: a administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.</p>

	<p>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.</p> <p>A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização.</p> <p>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.</p> <p>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> <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>
<b>Contraindicações:</b>	<p><b>Fenpropatrina:</b> A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração.</p> <p><b>Xileno:</b> 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>
<b>Efeitos sinérgicos:</b>	Com outros organofosforados ou carbamatos.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: <b>0800-722-6001</b> Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-141-149</b> <b>Correio Eletrônico da Empresa: sac@sumitomo-chem.com.br</b>

### 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.

## INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:</b>
---

### 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 da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### 2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes das legislações 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 DO BRASIL REPRESENTAÇÕES LTDA.** - Telefone de Emergência: 0800-17-2020.
- Utilize o 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. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado** - absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
  - **Solo** - retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - **Corpos d'água** - interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de pó químico seco (PQS), CO<sub>2</sub>, neblina de água, 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.

##### **• 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 1/4 do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **• Lavagem sob Pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL (EMBALAGENS DE GRANDE VOLUME RETORNÁVEIS)**

#### **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 DESUSO**

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

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para 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 DO BRASIL REPRESENTAÇÕES LTDA.** 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.