



# Oberon®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 01706

## COMPOSIÇÃO:

3-mesityl-2-oxo-1-oxaspiro[4,4]non-3-en-4-yl 3,3-dimethylbutanoate

(ESPIROMESIFENO).....240 g/L (24,0 % m/v)

Outros Ingredientes .....810 g/L (81,0 % m/v)

GRUPO	23	INSETICIDA
-------	----	------------

**CLASSE:** Inseticida e Acaricida de contato e ingestão do grupo químico cetoenol.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

**TITULAR DO REGISTRO(\*):** Bayer S.A.

Rua Domingos Jorge, 1.100 - CEP: 04779-900 - São Paulo/SP - CNPJ: 18.459.628/0001-15

Registrada na Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo sob nº 663

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

Oberon Técnico - Registro MAPA nº 01306

Bayer AG – ChemPark 41538, Dormagen - Alemanha

## FORMULADOR:

Bayer S.A. - Estrada da Boa Esperança, 650, Bairro Bom Pastor - CEP: 26110-120 - Belford Roxo/RJ - CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Número do cadastro no INEA - LO nº IN023132 / Sipcam Nichino Brasil S.A. - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registrada no IMA sob nº 2.972 / Bayer AG - ChemPark, 41538 - Dormagen - Alemanha / Bayer S.A. - km 29,5 Ruta al Pacífico - Amatitlán - Guatemala

**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.**

**AGITE ANTES DE USAR**

**CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**

Indústria Brasileira (Disponibilizar esta frase quando houver processo fabril em território nacional)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: NÃO CLASSIFICADO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**  
**II - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## INSTRUÇÕES DE USO:

**OBERON®** é um inseticida/acaricida de contato e ingestão, do grupo químico cetoenol, indicado para o controle das pragas mencionadas nas culturas abaixo:

Culturas	Pragas Controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Abacate	Ácaro-das-flores	<i>Tegolophus perseae</i> florae	0,5 – 0,6	3	500 - 1000	Turboatomizador Barra Costal Estacionário	5
Abacaxi	Ácaro-alaranjado	<i>Dolichotetranychus floridanus</i>					
Mamão	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>					
Manga	Ácaro	<i>Oligonychus</i> spp					
	Ácaro-branco	<i>Poliphagotarsonemus latus</i>					
Maracujá	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>					
	Ácaro-plano	<i>Brevipalpus phoenicis</i>					
	Ácaro-vermelho	<i>Tetranychus evansi</i>					
	Ácaro-vermelho	<i>Tetranychus ludeni</i>					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas logo após emergência ou transplante da cultura, de acordo com o monitoramento das folhas e inflorescências, no início da infestação, quando for constatada a presença dos primeiros adultos ou formas jovens das pragas (ovos ou as primeiras “ninfas”) e reaplicar com intervalo de 7 dias, caso necessário. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão ou quando houver histórico de ocorrência da praga na área ou região. Realizar no máximo 3 aplicações foliares durante o ciclo da cultura e se forem necessárias mais aplicações, utilizar inseticidas de mecanismo de ação diferente de Oberon®.							
Abóbora	Ácaro-branco	<i>Poliphagotarsonemus latus</i>	0,5 – 0,6	3	300 - 1000	Barra Costal Estacionário	1
	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i>					
Abobrinha	Ácaro-branco	<i>Poliphagotarsonemus latus</i>					
	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i>					
Chuchu	Ácaro-branco	<i>Poliphagotarsonemus latus</i>					
	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i>					
Pepino	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i>					
Maxixe	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>					
	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i>					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas logo após emergência ou transplante da cultura, de acordo com o monitoramento das folhas, no início da infestação, quando for constatada a presença dos primeiros adultos ou formas jovens das pragas (ovos ou as primeiras “ninfas”) e reaplicar com intervalo de 7 dias, caso necessário. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão ou quando houver histórico de ocorrência da praga na área ou região. Realizar no máximo 3 aplicações foliares durante o ciclo da cultura e se forem necessárias mais aplicações, utilizar inseticidas de mecanismo de ação diferente de Oberon®.							
Açaí Dendê Pupunha	Ácaro-plano	<i>Brevipalpus phoenicis</i>	0,4 - 0,6	3	400 - 1000	Costal Estacionário Turbo atomizador	1
Figo	Ácaro-plano	<i>Brevipalpus phoenicis</i>					
	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Realizar a primeira aplicação quando detectar a presença dos primeiros indivíduos através de monitoramento das folhas das plantas. Caso sejam necessárias mais aplicações, reaplicar em intervalos de 5 dias. Utilizar a maior dose quando ocorrerem altas infestações. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.							

Culturas	Pragas Controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Acelga Alface Agrião Almeirão Chicória Espinafre Estévia Rúcula	Mosca-branca	Bemisia tabaci	0,5 – 0,6	3	300 - 600	Barra Costal Estacionário	1
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas logo após emergência ou transplante da cultura, de acordo com o monitoramento das folhas, no início da infestação, quando for constatada a presença dos primeiros adultos ou formas jovens das pragas (ovos ou as primeiras “ninfas”) e reaplicar com intervalo de 7 dias, caso necessário. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão ou quando houver histórico de ocorrência da praga na área ou região. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura e se forem necessárias mais aplicações, utilizar inseticidas de mecanismo de ação diferente de Oberon®.							
Algodão	Ácaro-branco	Polyphagotarsonemus latus	0,5 - 0,6	2	Terrestre: 100 - 300	Avião Barra Costal	21
	Ácaro-rajado	Tetranychus urticae			Aérea: 30 - 50		
	Mosca-branca	Bemisia tabaci biótipo B	0,6				
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Para <b>ácaro-branco</b> e <b>ácaro-rajado</b> a aplicação deve ser realizada no início da infestação, quando no monitoramento forem observadas as primeiras formas de desenvolvimento da praga. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Para <b>mosca-branca</b> , realizar monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação, quando for constatada a presença de ovos, as primeiras “ninfas” ou formas jovens. Em caso de reinfestação, reaplicar com intervalo de 5-7 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.							
Plantas Ornamentais	Ácaro do bronzeado	Atrichoproctus neocalendonicus	0,5 – 0,6	3	500 - 1000	Barra Costal Estacionário	UNA*
	Mosca-branca	Bemisia tabaci					
	Ácaro-rajado	Tetranychus urticae					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas após a emergência, transplante ou poda da cultura, de acordo com o monitoramento das folhas e inflorescências, no início da infestação, quando for constatada a presença dos primeiros adultos ou formas jovens das pragas (ovos ou as primeiras “ninfas”) e reaplicar com intervalo de 7 dias, caso necessário. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão ou quando houver histórico de ocorrência da praga na área ou região. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura e se forem necessárias mais aplicações, utilizar inseticidas de mecanismo de ação diferente de Oberon®. *UNA: Uso não alimentar TIPO DE AMBIENTE DE CULTIVO: Plantas ornamentais cultivadas em ambiente tipo Campo Aberto. O produto não é fitotóxico para os cultivos de Crisântemo e Rosa.  <b>Devido ao grande número de espécies e cultivares de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas pragas indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.</b>							
Batata	Mosca-branca	Bemisia tabaci biótipo B	0,4 – 0,6	3	Terrestre: 400 Aérea: 30 - 50	Avião Barra Costal	3
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas no início da infestação, quando for constatada a presença de adultos, ovos, as primeiras “ninfas” ou formas jovens através do monitoramento da face inferior das folhas dos ponteiros das plantas, realizado nas primeiras horas do dia. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura, com intervalos de 5 a 7 dias, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.							

Culturas	Pragas Controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Batata-doce Beterraba Rabanete	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	0,5 - 0,6	3	200 - 400	Barra Costal	7
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas no início da infestação, quando for constatada a presença de ovos, as primeiras “ninfas” ou formas jovens através do monitoramento da face inferior das folhas dos ponteiros das plantas, realizado nas primeiras horas do dia. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Caso sejam necessárias mais aplicações, reaplicar em intervalos de 5 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.							
Berinjela Jiló Pimentão	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	0,5 - 0,6	3	400 - 1000	Barra Costal Estacionário	1
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas no início da infestação, quando for constatada a presença de ovos, as primeiras “ninfas” ou formas jovens através do monitoramento da face inferior das folhas dos ponteiros das plantas, realizado nas primeiras horas do dia. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Caso sejam necessárias mais aplicações, reaplicar em intervalos de 5 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.							
Brócolis Couve Couve-chinesa Couve-de-bruxelas Couve-flor Repolho	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i>	0,5 – 0,6	3	300 - 800	Barra Costal Estacionário	3
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas logo após emergência ou transplante da cultura, de acordo com o monitoramento das folhas, no início da infestação, quando for constatada a presença dos primeiros adultos ou formas jovens das pragas (ovos ou as primeiras “ninfas”) e reaplicar com intervalo de 7 dias, caso necessário. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão ou quando houver histórico de ocorrência da praga na área ou região. Realizar no máximo 3 aplicações foliares durante o ciclo da cultura e se forem necessárias mais aplicações, utilizar inseticidas de mecanismo de ação diferente de Oberon®.							
Café	Ácaro-vermelho	<i>Oligonychus ilicis</i>	0,2 - 0,5	2	400 - 800	Costal Turbo atomizador	21
	Ácaro-da-leprose	<i>Brevipalpus phoenicis</i>		1	800 – 1000		
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> A aplicação deve ser realizada no início da infestação, quando no monitoramento forem observadas as primeiras formas de desenvolvimento da praga, antes dos sintomas de bronzeamento aparecerem nas folhas. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de alta população da praga ou quando houver histórico de ocorrência da praga, em condições de clima favorável ao seu desenvolvimento. Para o ácaro-vermelho, em caso de reinfestação, reaplicar com intervalo de 7 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.							
Caqui Carambola	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	0,4 – 0,6	3	400 - 1000	Costal Estacionário Turbo atomizador	
	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	0,5 - 0,6				
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Realizar a primeira aplicação quando detectar a a presença dos primeiros indivíduos através de monitoramento das folhas das plantas. Caso sejam necessárias mais aplicações, reaplicar em intervalos de 5 dias. Utilizar a maior dose quando ocorrerem altas infestações. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.							1

Culturas	Pragas Controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Citros	Ácaro-da-leprose	<i>Brevipalpus phoenicis</i>	20 - 30 mL /100L água (0,4 – 0,6 L/ha)	1	2000	Costal Turbo atomizador	21
	Ácaro-da-falsa-ferrugem	<i>Phyllocoptruta oleivora</i>					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Para <b>ácaro-da-leprose</b> realizar amostragens periodicamente e aplicar quando for constatada a presença de ácaros em 3% dos frutos ou ramos examinados. Para <b>ácaro-da-falsa-ferrugem</b> realizar amostragens periodicamente e aplicar quando for constatada a presença de 20 a 30 ácaros/cm² em 5% dos frutos examinados. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.							
Coco	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro	<i>Eriophyes guerreronis</i>	0,4 - 0,6	3	400 - 1000	Costal Estacionário Turboatomizador	1
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Realizar a primeira aplicação quando detectar a presença dos primeiros indivíduos através de monitoramento das folhas das plantas. Caso sejam necessárias mais aplicações, reaplicar em intervalos de 5 dias. Utilizar a maior dose quando ocorrerem altas infestações. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.							
Feijão Amendoim Ervilha Lentilha Feijões Grão-de-bico	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	0,5 - 0,6	3	Terrestre: 100 - 300  Aérea: 30 - 50	Avião  Barra  Costal	21
	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i>					
		<i>Bemisia tabaci</i> biótipo B					
Trigo-mourisco	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Para <b>ácaro-branco</b> a aplicação deve ser realizada no início da infestação, quando no monitoramento forem observadas as primeiras formas de desenvolvimento da praga. Para <b>mosca-branca</b> , realizar monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação, quando for constatada a presença de ovos ou as primeiras “ninfas” ou formas jovens, ou a partir de 7-10 dias após a emergência da cultura com a presença da praga. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Em caso de reinfestação, reaplicar com intervalo de 5 - 7 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.							
Goiaba Caju Lúpulo Kiwi Mangaba Uva de mesa	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	0,4 - 0,6	3	400 - 1000	Costal Turboatomizador	1
Pimenta Quiabo	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	0,4 - 0,6	3	400 - 1000	Barra Costal Estacionário	
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Realizar a primeira aplicação quando detectar a presença dos primeiros indivíduos através de monitoramento das folhas das plantas. Caso sejam necessárias mais aplicações, reaplicar em intervalos de 5 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.							
Mandioca	Ácaro-vermelho	<i>Tetranychus cinnabarinus</i>	0,4 - 0,6	3	200 - 400	Barra Costal	7
	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	0,5 - 0,6				
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Para o <b>ácaro-vermelho</b> realizar a 1ª aplicação quando forem constatadas a presença dos primeiros indivíduos através de monitoramento das folhas das plantas. Para <b>mosca-branca</b> realizar o monitoramento a fim de detectar a presença de ovos, as primeiras “ninfas” ou formas jovens observando atentamente a face inferior das folhas dos ponteiros das plantas nas primeiras horas do dia. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Caso sejam necessárias mais aplicações, reaplicar em intervalos de 5 dias. Realizar máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.							

Culturas	Pragas Controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Melancia Melão	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	0,5 - 0,6	4	200 - 400	Barra Costal Estacionário	1
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas no início da infestação, quando for constatada a presença de ovos, as primeiras “ninfas” ou formas jovens através do monitoramento da face inferior das folhas dos ponteiros das plantas realizado nas primeiras horas do dia. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Caso sejam necessárias mais aplicações, reaplicar em intervalos de 5 dias em melancia e de 5-7 dias em melão. Número máximo de aplicações: 4 por ciclo da cultura.							
Milho	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	0,3 - 0,6	2	Terrestre: 200 Aérea: 30 - 50	Avião Barra Costal	21
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> As aplicações devem ser iniciadas antes da população inicial se estabelecer. Aplicar no início da infestação, quando forem constatadas a presença de ovos ou os primeiros estágios ninfais dos ácaros antes do dano foliar ou descoloração das folhas. A maior dose deve ser utilizada em condições de alta população da praga ou quando houver histórico de ocorrência da praga, em condições de clima favorável ao seu desenvolvimento. Em caso de reinfestação, reaplicar com intervalo de 7 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.							
Soja	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	0,4 - 0,6	2	Terrestre: 100 – 300	Avião	21
	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i> raça B			Aérea: 30 - 50	Barra	
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Para <b>ácaro-rajado</b> , a aplicação deve ser realizada no início da infestação, quando no monitoramento forem observadas as primeiras formas de desenvolvimento da praga. Para <b>mosca-branca</b> , realizar monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação, quando forem constatadas a presença de ovos ou as primeiras “ninfas” ou formas jovens. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Em caso de reinfestação, reaplicar com intervalo de 5-7 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.							
Tomate	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	0,5 - 0,6	4	400 - 1000	Barra Costal Estacionário	1
	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i> biótipo B					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Para <b>ácaro-rajado</b> , iniciar a aplicação logo após o aparecimento da praga e reaplicar na reinfestação. Para <b>mosca-branca</b> , iniciar a aplicação 7-10 dias após a emergência das culturas ou logo após o aparecimento das pragas e reaplicar com intervalo de 5-7 dias, seguindo o ciclo das mesmas. As aplicações devem ser iniciadas no início da infestação, quando forem constatadas a presença de ovos ou as primeiras “ninfas” ou formas jovens, intercalando as aplicações com outros produtos do programa de rotação de ativos. A dose menor deve ser utilizada em aplicações preventivas, isto é, quando houver previsão de ocorrência da praga na cultura, porém a mesma ainda não estiver presente na lavoura. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior pressão, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Fazer no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura e em caso de reinfestação, utilizar inseticidas de mecanismo de ação diferente.							

#### MODO DE APLICAÇÃO:

O volume de calda recomendado em bula a ser utilizado varia de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.

#### Preparo de calda:

Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto.

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do **OBERON®** deve estar limpo de resíduos de outro agrotóxico.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do **OBERON®**, completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.  
Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

### **Equipamento de aplicação:**

**Aplicação Terrestre:** Utilizar pulverizadores costais (manuais ou motorizados), tratorizados e/ou estacionários munidos de mangueiras ou turbo-atomizadores.

#### **Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):**

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que a aplicação seja uniforme e que não ocorram sobreposições, escorrimientos e nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

#### **Equipamento estacionário manual (barra ou pistola):**

Utilizar pulverizador estacionário munido de barra com ponta de pulverização do tipo leque (jato plano) ou com pistola com gatilho de abertura e fechamento dotado de ponta de pulverização hidráulica e calibrar o equipamento para que a cada acionamento, do gatilho, a vazão seja constante. Manter velocidade de deslocamento constante de modo que não se prejudique a condição da formação das gotas e mantenha o mesmo volume de calda em toda a área tratada. Realizar movimentos uniformes com a barra ou pistola evitando sobreposições, deriva ou concentração de calda em um único ponto gerando, assim, escorrimento e desperdício da calda.

#### **Pulverizadores de Barra:**

Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropeidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

#### **Hidropneumáticos (Turbo-atomizadores):**

Utilizar pulverizador tratorizado montado, semi-montado ou de arrasto, dotado de ponta do tipo cone vazio com espaçamento entre pontas determinado pelo fabricante. As pontas devem ser direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura, as pontas superiores e inferiores podem ser desligados para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, além do emprego de pontas com perfil de gotas variando entre grossa e muito grossa nas posições superiores, 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.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

#### **Aplicação Aérea:**

**A aplicação aérea pode ser feita nas culturas de algodão, amendoim, ervilha, feijão, feijões, grão-de-bico, lentilha, milho, soja e trigo-mourisco.**

Utilizar aeronaves agrícolas equipada com pontas rotativas ou barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h), que permita a liberação e deposição de uma densidade mínima de 40 gotas/cm<sup>2</sup> e uma cobertura de pulverização uniforme, adotando classe de gotas que variam de média a grossa.

- Utilize pontas e pressão adequadas para produzir uma cobertura de pulverização uniforme com tamanhos de gotas de média a grossa;
- Condições diferentes das ideais devem ser avaliadas pelo técnico responsável pela aplicação.
- Não aplicar este produto utilizando sistema eletrostático.
- Para a aplicação aérea, a distância entre as pontas na barra não deve exceder 75% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura), preferencialmente utilizar 65% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura) no limite da bordadura.
- Utilizar sempre empresas certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS) para realizar a aplicação aérea.

Volume de calda	Tamanho de gotas	Cobertura mínima	Altura de voo	Faixa de aplicação	Distribuição das pontas
30 - 50 L/ha	Média - Grossa	40 gotas/cm <sup>2</sup>	3 metros	15 - 18 metros	65%

## Condições meteorológicas para pulverização:

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade do vento
menor que 30°C	maior que 55%	entre 3 e 10 km/h

**Recomendação para evitar deriva:** não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Siga as restrições existentes na legislação pertinente. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e as condições meteorológicas (velocidade do vento, umidade e temperatura). Sempre que possível opte por pontas antideriva. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

**Diâmetro das gotas:** A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.

A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

### Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:

**Volume:** use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.

**Pressão:** use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

**Tipo de Ponta:** use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

**Temperatura e Umidade:** Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

### Ventos:

A aplicação aérea deve ser realizada quando a velocidade do vento for superior a 3,0 km/h e não ultrapassar 10 km/h.

### Inversão térmica:

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao por do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser identificada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto se a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

### INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS ÁREAS TRATADAS:

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

### LIMITAÇÕES DE USO:

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

Não permitir que ocorra deriva da calda aplicada ou que atinja as plantas daninhas em floração, cercas vivas ou culturas em floração nas proximidades da área a ser tratada.

Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.

É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Bayer antes de aplicar este produto.

É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.



A Bayer não possui dados técnicos que suportem a aplicação deste produto via aeronaves remotamente pilotadas (drones).

**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 UTILIZADOS:**

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.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA 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 **OVERON®** pertence ao grupo 23 (Inibidores da acetil CoA carboxilase – Derivados de ácido tetrônico e tetrâmico - Cetoenol), Espiromesifeno, 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 **OVERON®** 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 23. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **OVERON®** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **OVERON®** 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 **OVERON®**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos Cetoenóis 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 **OVERON®** ou outros produtos do Grupo 23 (Espiromesifeno) quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Utilizar as recomendações de uso 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.ira-br.org.br](http://www.ira-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

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.

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

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

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou 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 áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 com meias, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P1, óculos de segurança com proteção lateral e luvas resistentes a produtos químicos.
- 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:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 com meias, máscara com filtro mecânico classe P1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), 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 impermeáveis.
- 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 com meias, óculos de segurança com proteção lateral e luvas resistentes a produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, máscara e luvas.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante por menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso use lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### **INTOXICAÇÕES POR OBERON® INFORMAÇÕES DE ORDEM MÉDICA**

As informações contidas na tabela abaixo são de uso exclusivo de profissionais da saúde. Os procedimentos descritos devem ser executados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

<b>Grupo químico</b>	Cetoenol
<b>Classe toxicológica</b>	<b>NÃO CLASSIFICADO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, inalatória e ocular.
<b>Toxicocinética</b>	A absorção do Espiromesifeno foi bastante rápida e atingiu pelo menos 48% da dose oral administrada. A excreção foi muito rápida e praticamente completa 48 horas após a administração, principalmente pela via fecal provavelmente devido a incompleta absorção pelo trato gastrointestinal. A distribuição do Espiromesifeno entre todos órgãos e tecidos foi rápida e uma hora após administração as maiores concentrações foram observadas em trato gastrointestinal, vesícula urinária e sangue dentro do coração. A principal rota de degradação em ratos envolve a clivagem da molécula que é prontamente excretada pelas fezes ou ainda transformada por hidroxilação, carboxilação e oxidação.
<b>Toxicodinâmica</b>	Não é conhecido o mecanismo de toxicidade para os humanos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Não são conhecidos sinais de toxicidade em humanos, nos animais de laboratório não foram observados sinais clínicos de toxicidade quando administrado por via oral, dérmica ou inalatória. Não foi irritante a pele ou olhos. Também não foi sensibilizante.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.

<b>Tratamento</b>	<p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Não há antídoto específico.</p> <p>Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>As medidas iniciais deverão verificar a existência de risco eminente de vida e procurar contorná-lo. Deverão ser mantidas as condições respiratórias do paciente através da permeabilidade das vias aéreas (aspiração de secreções), a oferta de ar de boa qualidade, em ambiente ventilado e a realização de respiração artificial quando necessário, desde o boca a boca a utilização de ventilação assistida ao nível hospitalar.</p> <p>As condições circulatórias devem ter atenção no combate a quadros de hipotensão e choque. O paciente deve ser mantido, com os membros inferiores elevados, aquecido e com a utilização hospitalar de vasopressores, se necessário. Eventuais convulsões exigem medidas como proteger o paciente de lesões traumáticas, mantê-lo com vias aéreas permeáveis, a administração de medicamentos anticonvulsivantes por via endovenosa deve ser indicação do médico.</p> <p>O esvaziamento gástrico irá diminuir a absorção do produto em caso de ingestão. Não induzir o vômito. Poderá ser realizado através de lavagem gástrica até uma hora após a exposição e dependendo da severidade do quadro clínico na maioria dos casos a lavagem gástrica não é necessária. O material proveniente destas manobras deverá ser colhido para eventuais diagnósticos laboratoriais. O carvão ativado pode ser utilizado para diminuir a absorção do produto ainda presente no trato digestivo.</p> <p>O aumento da excreção do produto já absorvido poderá ser efetivado através de medidas que resultem em aumento da diurese, porém se forem observados distúrbios hidroeletrólíticos, esses deverão ser corrigidos com prioridade, bem como os distúrbios acidobásicos.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: BAYER S.A. 0800-701-0450</b></p> <p><b>Centro de informações toxicológicas: 0800-410148 (PR)</b></p>

#### **MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO EM ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide itens Toxicocinética e Toxicodinâmica.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **EFEITOS AGUDOS:**

DL<sub>50</sub> Oral em ratos: > 2000 mg/kg

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 4000 mg/kg

CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos: CL<sub>50</sub> inalatória em ratos não determinada nas condições do teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: O produto não é irritante a pele.

Corrosão/Irritação Ocular em coelhos: O produto não é irritante aos olhos.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante à pele.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

##### **EFEITOS CRÔNICOS:**

A administração do ingrediente ativo Espiromesifeno a ratos e camundongos não apresentou potencial carcinogênico, assim como não apresentou potencial genotóxico em estudos realizados *in vitro* e *in vivo*. Além disso, a administração do ingrediente ativo Espiromesifeno não causou efeitos reprodutivos na ausência de toxicidade materna no estudo de duas gerações em ratos, não alterou a fertilidade e não induziu efeitos teratogênicos ou no desenvolvimento em ratos e coelhos.

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

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

- Este produto é:
  - ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - (X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas e peixes).
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes nas legislações estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando o meio ambiente, a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**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 -1 (Parte 1: Armazenamento em armazéns industriais, armazéns gerais ou centros de distribuição) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT; demais casos, consultar a parte específica da norma (Parte 2: Armazenamento comercial em distribuidores e cooperativas; Parte 3: Armazenamento em propriedades rurais ou Parte 4: Armazenamento em laboratórios).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

**INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **BAYER S.A. – através do Telefone de emergência: 0800-0243334.**
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado** - absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
  - **Solo** - retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - **Corpos d'água** - interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC.**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

## **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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do 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 a devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva, com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

### **- TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

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

O armazenamento 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.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com a 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 do 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 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 DESTES PRODUTOS.**

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

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

#### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante 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 este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável.