

<Logomarca do produto>

VERTIMEC® 18 EC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 0618895.

COMPOSIÇÃO:

(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-secbutyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-(3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.14,8.020,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'Hpyran)-12-yl2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranoside(i)misturacom(10E,14E,16E,22Z)(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-21,24-dihydroxy-6'-isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.14,8.020,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'Hpyran)-12-yl2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranoside(ii)(4:1)

(ABAMECTINA).....**18 g/L (1,8% m/v)**

Mineral Oil, Petroleum Distillates, Solventrefined (Mild) Light Paraffinic (Óleo

Mineral).....**58 g/L (5,8% m/v)**

Outros Ingredientes:.....**942 g/L (94,2% m/v)**

GRUPO	6	INSETICIDA
-------	---	------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: ACARICIDA/INSETICIDA/NEMATICIDA

GRUPO QUÍMICO: AVERMECTINA

TIPO DE FORMULAÇÃO: CONCENTRADO EMULSIONÁVEL (EC)

TITULAR DO REGISTRO(*):

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11)5643-2322 CNPJ: 60.744.463/0001-90 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

ABAMECTIN TÉCNICO SYN – Registro MAPA nº 09114:

North China Pharmaceutical Group Aino Co., Ltd. - 31 Xingye Street, Economic & Technical Development Zone, Shijiazhuang, Hebei Province, China.

Qilu Pharmaceutical (Inner Mongolia) Co., Ltd. (Qilu II) - No.2 Wei Si Road, Jinchuannan District, Economy & Technology Development Zone, Hohhot City, China.

Qilu Pharmaceutical (Inner Mongolia) Co., Ltd. (Qilu III) - Qilu Road, Arongqi Industrial park, Hulun Buir, Inner Mongolia, China.

ABAMECTIN TÉCNICO SYNGENTA HV – Registro MAPA nº 10214:

Inner Mongolia New Veyong Bio-Chemical Co., Ltd - Dalate Region, 014300, Wangaizhao Town, Inner Mongolia, China.

FORMULADOR:

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha – CEP: 13148-915 – Paulínia/SP - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

Bayer S.A. - Estrada da Boa Esperança, 650 – Bairro Bom Pastor, CEP: 26110-120 - Belford Roxo/RJ
- CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Empresa registrada na INEA LO nº IN023132.

Iharabras S.A. Indústrias Químicas - Avenida Liberdade, 1701 – Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 – Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 8.

Ouro Fino Química S.A. - Avenida Filomena Cartafina, 22.335, Q.14, L 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Cadastro no IMA/MG sob nº 8.764.

Sipcam Nichino Brasil S.A. - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/ MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Cadastro no IMA/MG sob nº 2.972.

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Prods. Químicos Ltda. - Av. Roberto Simonsen, 1459 -
Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 477.

Adama Brasil S/A - Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Pq Rui Barbosa – Londrina / PR - CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Cadastro no ADAPAR/PR sob nº 003263.

Adama Brasil S/A - Avenida Júlio de Castilho, 2085 – Taquari / RS – CEP: 95860-000 - CNPJ: 02.290.510/0004-19 – Cadastro no SEAPA/RS sob nº 1047/99.

Syngenta Korea Limited- 87, Seogam-ro 11-gil, Iksan-si, Jeollabuk-do, 54588, República da Coreia.
Syngenta S.A. – Carretera Via Mamonal Km 6 – Cartagena-Colômbia.

Kubix Agroindustrial Ltda - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta, CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 47.754.052/0001-17 – Cadastro da empresa no Estado (CDA) nº 4381.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.

Nº do Lote ou da 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.
AGITE ANTES DE USAR**

Indústria Brasileira (Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

PRODUTO COMBUSTÍVEL

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II –
PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



Cor da faixa: FAIXA AZUL – PMS Blue 293 C

INSTRUÇÕES DE USO:

Cultura	Pragas		Doses (pc)	Número máximo de aplicações	Época, intervalo de aplicação e volume de calda
	Nome comum	Nome científico			
Algodão	Ácaro-rajado Ácaro-branco	<i>Tetranychus urticae</i> <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	0,3 - 0,6 L/ha	até 3 aplicações	Use a dose maior, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento de pragas e/ou quando a cultura atingir maior densidade foliar. Utilize de 100 a 150 litros de calda/ha (aplicação terrestre). 20 a 50 litros/ha para aplicação baixo volume (BV) com água e 2 a 5 litros/ha para aplicação ultra baixo volume (UBV) c/ óleo (aplicação aérea).
	Curuquerê	<i>Alabama argillacea</i>			
Alho	Nematoide-do-alho	<i>Ditylenchus dipsaci</i>	200 mL/100 L	1 aplicação	Aplicação por imersão de bulbilhos por 4 horas, antes do plantio.
Batata	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	0,5-1,0 L/ha*	até 4 aplicações	O controle de minas, com Vertimec, será mais efetivo, se aplicação for feita tão logo sejam observadas as primeiras pontuações ou presença de adultos na cultura. Repita a aplicação, no prazo de 7 a 10 dias. Vazão de 800 L/ha (aplicação terrestre).
	Traça-da-batatinha	<i>Phthorimaea operculella</i>	1 L/ha*		Iniciar as aplicações com os primeiros sinais de presença da praga. Repita a intervalos máximos de 10 dias. Vazão de 800 L/ha (aplicação terrestre).
Café	Bicho-mineiro-do-café	<i>Leucoptera coffeella</i>	100-125 mL/100 L* ou 400 mL/ha	1 aplicação	Uma aplicação foliar na fase vegetativa no período de outubro a fevereiro quando da emissão de novas folhas. Volume de calda de 400 L/ha (aplicação terrestre).
	Ácaro-da-leprose	<i>Brevipalpus phoenicis</i>	37 mL/100 L* ou 400 mL/ha		Uma aplicação foliar no período imediatamente após a colheita, utilizando-se de volume de calda de 1.000 litros por ha (aplicação terrestre).
	Ácaro-vermelho	<i>Oligonychus ilicis</i>	100-125 mL/100 L* ou 400 mL/ha		Fazer uma aplicação foliar no período de fevereiro a setembro, no início da infestação. Volume de calda de 400 L/ha (aplicação terrestre).
Coco	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro	<i>Eriophyes guerreronis</i>	75 mL/100 L* ou 300 mL/ha	1 aplicação	Aplicar na inflorescência e desenvolvimento do fruto em aplicação única. Volume de calda em torno de 400 L/ha (aplicação terrestre).
	Ácaro-vermelho-das-palmeiras	<i>Raoiella indica</i>	75 mL/100 L* ou 300 mL/ha		Aplicar no início da infestação. Recomenda-se que o jato de pulverização seja dirigido às folhas, principalmente na superfície inferior dos folíolos, de modo a atingir as colônias da praga. Para um melhor controle do alvo, recomenda-se adicionar outros Acaricidas (registrados e reconhecidos pela eficiência) no Manejo. Volume de calda em torno de 400 L/ha (aplicação terrestre).

Cultura	Pragas		Doses (pc)	Número máximo de aplicações	Época, intervalo de aplicação e volume de calda
	Nome comum	Nome científico			
Citros	Ácaro-da-falsa-ferrugem	<i>Phyllocoptruta oleivora</i>	20 - 30 mL/100 L água*	até 3 aplicações	Em pulverizações a volumes normais (5 a 10 L/planta). Evite escorrimento. Volume de calda de 400 L/ha (aplicação terrestre). Aplicação aérea: aplicação baixo volume (BV) com água mais 1% de óleo de 20 a 50 L/ha (fazer uma pré-mistura de óleo e Vertimec, misturar bem e depois acrescentar a água). Ou aplicação UBV com óleo vegetal ou mineral (sem água) de 5 L/ha.
	Minadora-das-folhas, Larva-minadora-das-folhas	<i>Phyllocnistis citrella</i>	15 - 30 mL/100 L água*	até 3 aplicações	Se o volume de água usado for menor que 2.000 L/ha (aplicação terrestre), use uma concentração mínima de 300 mL/ha. Iniciar as aplicações com os primeiros sinais de aparecimento da praga nas brotações e repetir, se necessário. Aplicação aérea: aplicação baixo volume (BV) com água mais 1% de óleo de 20 a 50 L/ha (fazer uma pré-mistura de óleo e Vertimec, misturar bem e depois acrescentar a água). Ou aplicação UBV com óleo vegetal ou mineral (sem água) de 5 L/ha.
	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	10 mL/100 L água*		Em pulverizações a alto volume (10 L/planta). Evite escorrimento. Aplicação aérea: aplicação baixo volume (BV) com água mais 1% de óleo de 20 a 50 L/ha (fazer uma pré-mistura de óleo e Vertimec, misturar bem e depois acrescentar a água). Ou aplicação UBV com óleo vegetal ou mineral (sem água) de 5 L/ha.
Crisântemo ***	Mosca Minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	25 – 50 mL/100 L água	2 aplicações	Use a menor dose em pulverizações a alto volume (acima de 2.000 L/ha). Repetir a cada 7 a 10 dias.
	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	25 – 50 mL/100 L água		Use a maior dose em pulverizações com volume inferior a 2.000 L/ha (aplicação terrestre).
Ervilha	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	50 mL/100 L água	Até 2 aplicações	Pulverização foliar, no início do aparecimento das moscas ou das primeiras picadas. Reaplicar em intervalo de 7 a 10 dias. Volume de calda: 600 L/ha (aplicação terrestre).
Feijão	Ácaro-branco	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	0,3 – 0,6 L/ha	até 3 aplicações	Inicie as aplicações no início da infestação, aos primeiros sinais do aparecimento da praga. Utilize a maior dose para as maiores infestações. Repita em intervalos de 7 a 14 dias. Volume de calda: 500 a 1000 L/ha (aplicação terrestre).
	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>			
Feijão-vagem	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	50 mL/100 L de água	até 2 aplicações	Aplique no aparecimento da praga ou das primeiras picadas. É necessário repetir o tratamento 7 - 10 dias após a primeira aplicação. Volume de calda: 500 L/ha (aplicação terrestre).
Figo	Broca-da-figueira	<i>Azochis gripusalis</i>		2 aplicações	Pulverização foliar e ramos no aparecimento da praga ou dos primeiros ramos brocados. Faça

Cultura	Pragas		Doses (pc)	Número máximo de aplicações	Época, intervalo de aplicação e volume de calda
	Nome comum	Nome científico			
			100 mL/100 L água		uma reaplicação, se necessário. A mariposa da broca ocorre com maior frequência entre fevereiro e abril. Volume de calda: 1.000 L/ha (aplicação terrestre).
Maçã	Ácaro-vermelho-europeu	<i>Panonychus ulmi</i>	75-150 mL/100 L água**	1 aplicação	Aplique no estágio entre a queda de pétalas e início de frutificação, logo após a retirada das colmeias do pomar, com ou sem a presença de ácaros. Aplicação terrestre: Use um volume de calda que propicie cobertura completa da planta (700-1.800 L/ha).
Manga	Cochonilha-escama-farinha	<i>Pinnaspis aspidistrae</i>	100 mL/100 L água	até 4 aplicações	Aplique o produto de modo a atingir folhas, ramos hastes e tronco, no início do aparecimento da praga. Volume de calda de 800 L/ha (aplicação terrestre).
Melancia	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	50-100 mL/100 L água*	até 4 aplicações	Volume de calda de 500 L/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação. Repita se necessário.
	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>			Volume de calda de 500-800 L/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação. É necessário repetir a aplicação a cada 7 a 10 dias.
Mamão	Ácaro-branco, ácaro-tropical	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	80 - 120 mL/ 100 L água	até 3 aplicações	Aplique no início da infestação dirigindo a aplicação para as folhas mais novas no topo da planta. Utilize volume de calda de 500 a 1.000 L/ha (aplicação terrestre).
	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	40 - 60 mL/ 100 L água		Aplique no início da infestação, procurando atingir a face inferior de todas as folhas. Repita se necessário.
Melão	Ácaro-rajado Mosca-minadora	<i>Tetranychus urticae</i> <i>Lyriomyza huidobrensis</i>	50 - 100 mL/100 L água*	até 4 aplicações	Volume de calda de 800 L/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação. Para controle de minadora, é necessário repetir a cada 7 a 10 dias.
Morango	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	50 - 75 mL/ 100 L água*	Até 2 aplicações	Utilize de 1.000 a 1.250 litros de calda/ha (aplicação terrestre) ou de acordo com o desenvolvimento das plantas. Aplique no início da infestação. Reaplique, obrigatoriamente, 1 semana depois. A cobertura total da planta é essencial para um bom controle.
Pessêgo	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	60 -80 mL/ 100 L água *	até 2 aplicações	Volume de calda de 800 L/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação, antes do aparecimento de danos. Repita, se necessário. A cobertura total da planta é essencial para um bom controle.
Pêra	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	50 mL/100 L água	1 aplicação	Fazer uma aplicação foliar no aparecimento da praga ou nos primeiros sintomas. Volume de

Cultura	Pragas		Doses (pc)	Número máximo de aplicações	Época, intervalo de aplicação e volume de calda
	Nome comum	Nome científico			
					calda: 500 L/ha (aplicação terrestre).
Pimentão	Ácaro-rajado Ácaro-branco	<i>Tetranychus urticae</i> <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	50 - 100 mL/100 L água*	até 4 aplicações	Volume de calda de 800 L/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação. Repita, se necessário.
Pepino	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	50-100 mL/100 L água*	até 4 aplicações	Volume de calda de 800-1.000 L/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação. Repita, se necessário.
	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>		até 4 aplicações	Volume de calda de 1.000 L/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação. É necessário repetir a aplicação cada 7 a 10 dias.
	Nematoide-das-galhas	<i>Meloidogyne incognita</i> <i>Meloidogyne javanica</i>	500 mL/ha	até 5 aplicações	Aplicação única, em bandeja, antes do transplante (volume de calda de 0,5 L/m ²), seguida de 4 aplicações, em esguicho no solo pós-transplante (volume de calda de 50 a 100 mL/planta).
Plantas Ornamentais *** (1)	Mosca Minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	25 – 50 mL/100 L água	2 aplicações	Use a menor dose em pulverizações a alto volume (acima de 2.000 L/ha). Repetir a cada 7 a 10 dias.
	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	25 – 50 mL/100 L água		Use a maior dose em pulverizações com volume inferior a 2.000 L/ha (aplicação terrestre). Obs.: O produto é recomendado para plantas ornamentais cultivadas em ambiente aberto ou protegido.
Tomate	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza trifolii</i>	75 mL/100 L água	até 2 aplicações	É necessário repetir 7 a 10 dias, após a primeira aplicação.
	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	75 mL/100 L água	1 aplicação	Utilize de 500 a 600 litros de calda/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação ou, de preferência, preventivamente, no início da frutificação. A cobertura total da planta é essencial para um bom controle.
	Ácaro-do-bronzeamento	<i>Aculops lycopersici</i>	80 - 100 mL/ 100 L água	1 aplicação	
	Traça-do-tomateiro	<i>Tuta absoluta</i>	100 mL/ 100 L água*	até 2 aplicações	Utilize de 500 a 1.200 litros de calda/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação. A cobertura total da planta é essencial para um bom controle.
	Traça-da-batatinha	<i>Phthorimaea operculella</i>			Repita a aplicação no intervalo de uma semana.
	Nematoide-das-galhas	<i>Meloidogyne incognita</i> <i>Meloidogyne javanica</i>	500 mL/ha	até 5 aplicações	Uma aplicação em bandeja, antes do transplante (volume de calda de 0,5 L/m ²), seguida de 4 aplicações, em esguicho, no solo pós-transplante (volume de calda de 50 a 100 mL/planta).
Uva	Ácaro rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	80 - 100 mL/100 L água	até 3 aplicações	Volume de calda de 1000 L/ha (aplicação terrestre). Aplique no início da infestação, antes do aparecimento de danos. Repita, se necessário. A cobertura total da planta é essencial para um bom controle.

pc = produto comercial.

(*) Adicione 250 mL de óleo mineral ou vegetal. Misture VERTIMEC® 18 EC com o óleo, **ANTES** de adicioná-los ao tanque de pulverização.

(**) Adicione 250 ml de óleo mineral ou vegetal. Misture VERTIMEC® 18 EC com o óleo, **ANTES** de adicioná-los ao tanque de pulverização. **ATENÇÃO:** durante 10 dias antes e 10 dias após a aplicação, não devem ser usados produtos que contenham Captan, Folpet ou Enxofre.

(***) Devido ao grande número de espécies e variedades 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.

(1) De acordo com a adoção de agrupamento de culturas em plantas ornamentais, consideram-se plantas ornamentais todos os vegetais não-comestíveis, cultivados com finalidade comercial, podendo incluir mudas, plantas cortadas ou envasadas, herbáceas, arbustivas ou arbóreas, destinadas unicamente para ornamentação ou para revestimento de superfícies de solo (ação protetiva) (INC nº 1, de 08/11/2019).

MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Aplicação Terrestre: VERTIMEC® 18 EC pode ser aplicado em pulverizações com equipamento manual ou motorizado, costal, estacionário ou tratorizado. Em qualquer dos casos, é importante que haja uma total cobertura da parte aérea da planta. Para o controle de ácaros e insetos, devem ser utilizados os bicos cônicos. Quanto ao modelo de bicos, a distância entre eles e a pressão a ser utilizada, seguir a tabela dos fabricantes, a fim de obter a melhor densidade de gotas.

Algodão: Volume de calda: 100 a 150 L/ha.

Tipo de bico recomendado: Twinjet ou leque XR

Espaçamento entre bicos: 50 cm.

Pressão de operação: 60 a 80 psi.

Cobertura na folha: 20 a 30 gotas/cm².

Diâmetro de gotas: 200 a 400 µm.

Para as outras culturas: Aplicar o volume de calda suficiente para uma completa cobertura da parte interna e externa da planta, utilizando a tabela do fabricante, para a regulação correta do equipamento. Evite escorrimento.

Alho: Tratamento por imersão de bulbilhos para controle de nematoide: Fazer a imersão dos bulbilhos na calda do produto na dose recomendada, durante 4 horas, antes do plantio.

Café: Aplicação dirigida à folhagem, de modo a se obter uma boa cobertura. Para **bicho mineiro** é importante pulverizar somente nos períodos de plena vegetação, aplicando sobre as folhas novas. A pré-mistura com óleo é fundamental para garantir a eficácia do produto. Para **ácaro da leprose** utilizar volume de calda de 1.000 L/ha, objetivando uma boa cobertura das plantas. Havendo já a presença de ácaros, recomenda-se pulverizar logo após a colheita, quando a planta oferece melhores condições de penetração das gotas de pulverização. Para **ácaro vermelho**, iniciar o tratamento, quando for constatada a presença de ácaros, antes dos sintomas de bronzeamento aparecerem nas folhas.

Coco: Pulverização foliar. Utilizar pulverizador tratorizado com barra ou auto-propelido com volume de calda de 400 L/ha. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante. Antes

de realizar a aplicação, recomenda-se aplicar o produto em uma pequena área com antecedência mínima de 7 dias para confirmação de seletividade sobre as diferentes variedades.

Pepino e Tomate: Para controle de nematoides: Fazer uma aplicação na bandeja antes do transplante em forma de rega, seguida de quatro aplicações em esguicho, na superfície do solo ao redor das plantas, de modo a cobrir a zona do sistema radicular.

Aplicação em bandeja (antes do transplante): Utilizar volume de calda de 0,5 L/m², suficiente para dar uma boa cobertura, sem escorrimento. Irrigar levemente com água, logo após a aplicação do produto.

Aplicação via esguicho no solo (pós-transplante): Utilizar pulverizador costal e fazer aplicação na superfície do solo, ao redor das plantas, de modo a cobrir a zona do sistema radicular. Utilizar volume de calda de 50 a 100 mL/planta. Irrigar logo após a aplicação do produto ou aplicar no solo úmido.

Aplicação Aérea:

Algodão:

- Volume de aplicação: 20 a 50 litros/ha para aplicação baixo volume (BV) com água.
2 a 5 litros/ha para aplicação ultra baixo volume (UBV) c/ óleo.
- Largura da faixa de aplicação: Para aplicação UBV: 20 m.
para aplicação BV: 15 m.
- Diâmetro de gotas: Aplicação UBV: 150 a 200 micra.
aplicação BV: 200 a 400 micra.
- Cobertura ou densidade de gotas: 20 a 30 gotas/cm², para aplicação UBV ou BV.
- Tipos de bico: Bico cônico vazio da série "D" com difusor 45° para aplicação UBV e 65° para aplicação BV.

Observação: Diâmetro de orifício dos bicos deverá ser selecionado, de acordo com a vazão exigida na calibração, conforme a velocidade de voo, volume e largura da faixa utilizados.

Citros:

Devido a arquitetura da planta, que dificulta uma distribuição uniforme do produto em toda a copa, é muito importante seguir rigorosamente os seguintes parâmetros:

Aplicação baixo volume (BV) com água mais 1% de óleo*.....20 a 50 L/ha ou

Aplicação UBV com óleo vegetal ou mineral (sem água)..... 5 L/ha.

Diâmetro de gotas (DMV):BV em torno de 200 a 300 µm.

UBV em torno de 150 a 200 µm.

Cobertura no alvo de:.....30 a 40 gotas/cm².

Largura da faixa de aplicação.....12 m.

Altura de voo acima da copa.....2 m.

Velocidade do vento calmo.....abaixo de 10 km/h.

Umidade relativa do ar.....acima de 55%.

*** Fazer uma pré-mistura de óleo e Vertimec, misturar bem e depois acrescentar a água.**

Equipamentos e bicos de pulverização:

Pode ser utilizado barra com 37 bicos cônico vazio ou com 8 atomizadores rotativos do tipo "Micronair"

AU-5.000, devendo-se ajustar cada tipo de equipamento utilizado adequadamente, conforme segue:

1. Para aplicação BV com volume entre 20 a 50 L/ha:

- Bico cônico vazio D8/45, D10/45, posicionado à 90° ou

- Micronair AU-5.000 com ângulo das pás de hélice ajustados à 65°.

Observação: O tamanho do furo dos bicos ou VRU deverá ser escolhido, de acordo com o volume de calda e da velocidade da aeronave.

2. Para aplicação UBV a 5 L/ha:

- Utilizar atomizador rotativo "Micronair AU-5.000", 8 unidades com ângulo das pás de hélice ajustados em 45° e selecionar o furo nº 7 no VRU com pressão de 15 psi ou o furo nº 5 com a pressão de 22 psi.
- Pode-se utilizar também a barra com bicos hidráulicos usando 20 bicos cônico vazio D4/25 ou D3/45 posicionados a 90°.

Nota: 1) Para o controle de ácaros, não recomendamos UBV, devendo aplicar um volume acima de 30 L/ha.

2) Quando a aplicação for a baixo volume, com o produto diluído em água, não aplicar com umidade relativa do ar inferior a 55%.

3) Velocidade do vento: Média de 3 km/h até 10 km/h.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

Preparo da calda: O abastecimento do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até metade de sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento, e então, adicionar o produto e complementar o produto com água. A agitação deverá ser constante durante a preparação e aplicação da calda. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de iniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplex lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	DIAS
ALGODÃO	21 dias
ALHO	(1)
BATATA	14 dias
CAFÉ	14 dias
CITROS	7 dias
COCO	14 dias
CRISÂNTEMO	UNA
ERVILHA	4 dias
FEIJÃO	14 dias
FEIJÃO-VAGEM	4 dias
FIGO	7 dias
MAÇÃ	14 dias
MAMÃO	14 dias
MANGA	7 dias
MELANCIA	7 dias
MELÃO	7 dias
MORANGO	3 dias
PEPINO	3 dias
PLANTAS ORNAMENTAIS	UNA
PÊRA	7 dias

PÊSSEGO	21 dias
PIMENTÃO	3 dias
TOMATE	3 dias
UVA	28 dias

(1) = Não determinado devido à modalidade de emprego.

UNA = 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 secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

Limitações de uso

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas. Entretanto, devido ao grande número de espécies e variedades 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.

Outras restrições a serem observadas:

- A calda deve ser aplicada no mesmo dia da preparação. Não deixar a calda de um dia para o outro.
- Mantenha a calda em agitação, no tanque de pulverização.
- Não use surfactantes/adjuvantes com VERTIMEC® 18 EC em flores e plantas ornamentais (crisântemo).

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 O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	6	INSETICIDA
-------	---	------------

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida VERTIMEC® 18 EC pertence ao grupo 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato) 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 VERTIMEC® 18 EC 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 6. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar VERTIMEC® 18 EC ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de VERTIMEC® 18 EC 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 VERTIMEC® 18 EC, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das Avermectinas não devem 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 VERTIMEC® 18 EC ou outros produtos do Grupo 6 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 modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;

- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, Inseticidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) recomendados.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão, botas de borracha, avental, máscara com filtro combinado, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não distribua o produto com as mãos desprotegidas.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- 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.
- 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 O MANUSEIO PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Use protetor ocular - se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente.
- Use luvas de borracha - Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: Macacão hidrorrepelente com CA do Ministério do Trabalho 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; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Não permitir que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto.

- Verifique a direção do vento e aplique de forma a evitar o contato com o produto, dependendo do equipamento de aplicação. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo entre a última aplicação e a colheita).
- A pulverização do produto produz neblina.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: Macacão hidrorrepelente com CA do Ministério do Trabalho 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; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 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 não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado na embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados, lave as luvas ainda colocadas para evitar contaminação.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, botas de borracha, macacão, luvas de nitrila e máscara com filtro combinado.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção, após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilize a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: Macacão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



ATENÇÃO

Nocivo se ingerido
Nocivo em contato com a pele
Nocivo se inalado
Provoca irritação ocular grave

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo 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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: Em caso de contato, tire a roupa contaminada 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 VERTIMEC 18 EC® INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Abamectina: Avermectina
Classe toxicológica	Categoria 4: Produto pouco tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Abamectina: A abamectina é uma mistura das avermectinas B1a ($\geq 80\%$) e B1b ($\leq 20\%$). Quando doses únicas de avermectina B1a a 0,5 mg/kg p.c. e 5 mg/kg p.c. foram administradas a ratos por via oral, sua absorção foi rápida e quase completa pelo trato gastrointestinal (86%). A distribuição ocorreu nos principais tecidos e órgãos, sendo as maiores concentrações de resíduos localizadas na gordura. As principais reações envolvidas na biotransformação da avermectina B1a são desmetilação, hidroxilação, clivagem do anel oleandrosil e reações de oxidação. A substância é rapidamente eliminada, quase que exclusivamente pelas fezes por excreção não biliar, ou seja, a recirculação enterohepática não desempenha papel importante no processo de excreção. O perfil toxicológico da

	avermectina B1b foi investigado em estudo comparativo de distribuição e mostrou-se essencialmente o mesmo que o da avermectina B1a. Destilados (petróleo), solvente parafínico refinado leve: Esta classe de compostos é constituída predominantemente por hidrocarbonetos saturados com números de átomos de carbono na faixa de C15 a C30. Não há estudos de toxicocinética com este solvente propriamente dito, no entanto, estudos com outros lubrificantes à base de óleo foram conduzidos com roedores e podem ser utilizados para o entendimento da toxicocinética dos destilados de petróleo solventes parafínicos refinados leves. A absorção de outros lubrificantes à base de óleo no intestino delgado está relacionada ao comprimento da cadeia de carbono; hidrocarbonetos com menor comprimento de cadeia são mais facilmente absorvidos do que hidrocarbonetos com maior comprimento de cadeia. Em ratos, a maior parte de uma dose oral de hidrocarboneto mineral administrada não é absorvida e é excretada inalterada nas fezes. Sua distribuição após a absorção é observada no fígado, gordura, rins, cérebro e baço. A excreção dos hidrocarbonetos minerais absorvidos ocorre pelas fezes e pela urina.
Toxicodinâmica	Abamectina: A abamectina atua como agonista do ácido gama amino butírico (GABA) e glutamato. Ela mimetiza a ação do GABA, competindo pelos mesmos receptores no neurônio pós-sináptico das células musculares e nervosas de invertebrados. A ligação ao receptor resulta em aumento da permeabilidade da célula aos íons cloreto, o que essencialmente bloqueia a passagem dos impulsos nervosos, levando à paralisia e morte. Em mamíferos, esse modo de ação é pouco relevante, uma vez que os canais iônicos mediados por GABA são presentes apenas no cérebro e, devido ao alto peso molecular da abamectina, esta dificilmente atravessa a barreira hematoencefálica. Adicionalmente, os canais de cloreto controlados por glutamato não estão presentes nos nervos e nas células musculares dos mamíferos. Destilados (petróleo), solvente parafínico refinado leve: Quando aquecido, a decomposição emite fumaça e vapores irritantes. No entanto, estudos em coelhos com outros óleos a base de lubrificantes (pouco refinados IP 346 $\geq$ 3%) não demonstraram potencial irritativo na pele ou olhos. Lubrificantes à base de óleo mineral que eventualmente entram no pulmão são absorvidos pelos macrófagos e podem causar respostas inflamatórias e às vezes fibróticas no tecido pulmonar devido à fagocitose incompleta.
Sintomas e sinais clínicos	Abamectina: Não há casos de intoxicação entre trabalhadores de fábricas no banco de dados da Syngenta. Seres humanos mostram baixa suscetibilidade à abamectina. Pacientes gravemente intoxicados mostraram recuperação dos sintomas típicos de toxicidade por abamectina sem intercorrências. Destilados (petróleo), solvente parafínico refinado leve: Possui baixa toxicidade por ingestão e contato com a pele. Em um teste de sensibilização dérmica com 112 pessoas expostas aos lubrificantes à base de óleo suficientemente refinados (IP 346 $<$ 3), houve apenas resposta fraca a moderada na pele dos participantes do estudo. Concluiu-se que, como as condições do estudo seriam mais estressantes do que a exposição real de um consumidor, o contato com o material de teste é tolerável para a população em geral. Portanto,

lubrificantes à base de óleo suficientemente refinados não foram considerados sensibilizantes dérmicos. Óleos minerais altamente refinados podem provocar pneumonia lipídica e granulomas lipídicos nos pulmões como resultado do uso habitual de grandes quantidades de óleo mineral por administração nasal, oral ou faríngea por períodos prolongados (uso medicinal), o que não reflete quadro de exposição ocupacional.

As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de abamectina e destilados de petróleo (solvente parafínico refinado leve), VERTIMEC 18 EC:

Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos, os animais foram expostos às doses de 225, 338, 507, 761, 1141 e 1711 µL/kg p.c. Na dose de 225 µL/kg de p.c., todos os animais sobreviveram e apresentaram letargia, reversível em 1 dia pós-exposição. Na dose de 338 µL/kg p.c., todos os animais sobreviveram e apresentaram tremores, reversíveis em 1 dia após a exposição. Na dose de 507 µL/kg p.c., 20% dos animais foram encontrados mortos; os sinais clínicos observados consistiram em tremores e ligeira letargia, reversíveis em até 3 dias após a exposição. Na dose de 761 µL/kg p.c., houve mortalidade em 20% dos machos e 80% das fêmeas; os sinais clínicos observados consistiram em tremores, respiração ofegante, sangramento pelos olhos e nariz (1 animal), letargia e baixa mobilidade. Os sinais clínicos foram revertidos em até 14 dias após a exposição. Na dose de 1141 µL/kg p.c., houve mortalidade em 60% dos machos e 80% das fêmeas, os sinais clínicos observados consistiram em tremores, respiração ofegante, prostração, letargia e baixa mobilidade. Os sinais clínicos foram revertidos até o final do experimento. Na dose de 1711 µL/kg p.c. nenhum animal sobreviveu e todos apresentaram tremores intensos.

Exposição inalatória: Em estudo de toxicidade aguda inalatória em ratos, os animais foram expostos às concentrações de 2,8; 3,1; 3,4 e 4,1 mg/L. Foi observada mortalidade em todas as concentrações testadas. Os sinais clínicos observados incluíram: tremores, letargia, baixa temperatura corpórea, falta de equilíbrio e palidez.

Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica em ratos, foi observada mortalidade em 1/10 animais expostos à dose de 1810 mg/kg. Os sinais clínicos observados em 2/10 animais foram baixa mobilidade e letargia, reversíveis após o 2º dia de exposição. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, 1/3 animais apresentou eritema leve, reversível após 5 dias de exposição. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.

Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram opacidade leve (score médio/animal: 1), irite leve, hiperemia leve e quemose leve. Os sinais foram revertidos para todos os animais em até 7 dias. O produto foi considerado irritante ocular.

Exposição crônica: O ingrediente ativo não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos

	atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.

Tratamento	Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente. Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais. Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com: - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. - Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>. ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição. Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica. Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento. Exposição ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico. Antídoto: Não há antídoto específico. Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
--------------------------	--

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das interações químicas	Não foram relatados efeitos de interações químicas para abamectina e destilados de petróleo (solvente parafínico refinado leve) em humanos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800 722 6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). 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). Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: www.syngenta.com.br Correio Eletrônico da Empresa: faleconosco.casa@syngenta.com

Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:
Vide quadro acima, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: 654,26 mg/kg p.c. (fêmeas)

DL₅₀ dérmica em ratos: > 1810 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: 3,1 mg/L (Intervalo de Confiança: 2,9 – 3,4 mg/L)

Corrosão/Irritação cutânea: Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, 1/3 animais apresentou eritema leve, reversível após 5 dias de exposição. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram opacidade leve (score médio/animal: 1), irite leve, hiperemia leve e quemose leve. Os sinais foram revertidos para todos os animais em até 7 dias. O produto foi considerado irritante ocular.

Sensibilização cutânea em cobaias (Teste de Maximização): O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória: O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

Mutagenicidade: Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Abamectina: A carcinogenicidade da abamectina foi investigada em estudos conduzidos em ratos e camundongos tratados por via oral nas doses de 0,75; 1,5; e 2 mg/kg p.c./dia (ratos) e 2, 4 e 8 mg/kg p.c./dia (camundongos). Os efeitos observados em ratos foram tremores corporais

e aparência debilitada na maior dose (2 mg/kg p.c./dia), além de aumento de peso em todos os níveis de dose (NOAEL 1,5 mg/kg p.c./dia); em camundongos foram observados tremores corporais nas fêmeas tratadas em todos os níveis de dose, mortalidade de duas fêmeas nos níveis de dose mais altos, aumento na mortalidade de machos e redução no ganho de peso corpóreo de fêmeas tratadas com a maior dose (8 mg/kg p.c./dia) (NOEL 4 mg/kg p.c./dia). Não foram observadas evidências de carcinogenicidade em ambos os estudos. Estudos *in vitro* com células bacterianas e de mamíferos, e um estudo *in vivo* em células da medula óssea de camundongos, não indicaram evidência de mutagenicidade para abamectina. No estudo de 2 gerações em ratos tratados com abamectina nas doses de 0,05; 0,12 e 0,4 mg/kg p.c./dia, a substância induziu toxicidade neonatal, manifestada como aumento da mortalidade e retardo do crescimento, e um aumento na incidência de anomalia transitória na retina em proles de F1 e F2 (lesão considerada como reversível, relacionada ao retardo de crescimento) no grupo de maior dose. O NOAEL reprodutivo foi > 0,4 mg/kg p.c./dia, enquanto que o NOAEL fetal foi 0,12 mg/kg p.c./dia. A toxicidade para o desenvolvimento foi investigada por estudos em ratos e coelhos tratados com abamectina nas doses de 0,4; 0,8; e 1,6 mg/kg p.c./dia (ratos) e 0,5; 1; e 2 mg/kg p.c./dia (coelhos). A abamectina não induziu toxicidade ao desenvolvimento de ratos em níveis de doses que induziram toxicidade materna (NOAEL materno 1,6 mg/kg p.c./dia; NOAEL para o desenvolvimento > 1,6 mg/kg p.c./dia). No estudo em coelhos, foi observado atraso na ossificação, aumento da incidência de fenda palatina, onfalocele e deformidades nos pés no grupo de maior dose em um pequeno número de ninhadas tratadas em um nível de dose indutora de toxicidade materna (NOEL para desenvolvimento e NOEL materno 1 mg/kg p.c./dia). Não foram observados efeitos teratogênicos nos estudos acima descritos.

Destilados (petróleo), solvente parafínico refinado leve: Não foram realizados estudos de carcinogenicidade pela via oral com lubrificantes à base de óleo. No entanto, numerosos estudos de carcinogenicidade dérmica foram realizados. No geral, esses estudos mostraram que os lubrificantes à base de óleo refinados o suficiente, normalmente não induzem câncer de pele em camundongos. Da mesma forma, não foram observados tumores em estudos de toxicidade crônica por inalação de lubrificantes à base de óleo conduzidos em várias espécies de animais de laboratório. No entanto, os lubrificantes à base de óleo que não foram suficientemente refinados podem ser cancerígenos para a pele de camundongos. Estudos de genotoxicidade *in vitro* demonstram que seus constituintes apresentam potencial mutagênico, no entanto estudos *in vivo* tiveram resultados negativos. Não há dados de toxicidade no desenvolvimento com lubrificantes à base de óleo pouco refinados. No entanto, há um estudo de toxicidade no desenvolvimento de um extrato aromático destilado (EDA) que pode ser usado como o pior cenário para avaliar a toxicidade no desenvolvimento de lubrificantes à base de óleo com IP 346 > 3% em peso. Em um estudo de desenvolvimento, o EDA produziu toxicidade materna, reprodutiva e fetal em ratos Sprague-Dawley. A toxicidade materna foi exibida como corrimento vaginal, diminuição do peso corpóreo, redução do peso do timo, aumento do peso do fígado (> 125 mg/kg p.c./dia) e alterações bioquímicas e hematológicas (125 e/ou 500 mg/kg p.c./dia). Evidências de potenciais efeitos reprodutivos foram demonstradas por aumento no número de mães com reabsorções e morte intra-uterina fetal. Na dose de 1000 mg/kg p.c./dia, administrada apenas nos dias 10 a 12 de gestação, foram observados atrasos na ossificação e fenda palatina. Um estudo-chave de toxicidade reprodutiva e de desenvolvimento em lubrificantes à base de óleo suficientemente refinados não mostrou efeitos nos parâmetros reprodutivos. Além disso, não foram observados efeitos adversos nos órgãos reprodutivos em estudos de dose repetida por via cutânea ou por inalação (28 dias).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

☐ - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

☒ - **Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).**

☐ - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

☐ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** ao meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Microcrustáceos 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 susceptível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com 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 das 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~~ 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~~ para envolver as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**
- **Telefone de emergência: 0800 704 4304.**
- Utilize o Equipamento de Proteção Individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor 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 a instrução a seguir:
 - **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 deve mais ser utilizado. Neste caso consulte o registrante pelo 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.
 - **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 de produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂ OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob pressão:

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;

- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'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, essa 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 da 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 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 das embalagens vazias, 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, ao estabelecimento 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 pode 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 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 pelo telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. 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.

6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL OU DO MUNICÍPIO:

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.