



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 3115 4400  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

## AVATAR®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 1415

### COMPOSIÇÃO:

Methyl (S) -N-[7-chloro-2,3,4a,5-tetrahydro-4a-(methoxycarbonyl) indeno[1,2-e] [1,3,4] oxadiazin-2-ylcarbonyl] -4'-(trifluoromethoxy) carbanilate (INDOXACARBE).....150 g/L (15,0% m/v)  
Outros ingredientes.....797 g/L (79,7% m/v)

GRUPO	22	INSETICIDA
-------	----	------------

**CONTEÚDO:** VIDE BULA

**CLASSE:** INSETICIDA DE CONTATO E INGESTÃO

**GRUPO QUÍMICO:** OXADIAZINA

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** CONCENTRADO EMULSIONÁVEL (EC)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA. –**

Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150 - 1º andar

CEP 13091-611 - Campinas / SP - CNPJ 04.136.367/0001-98 - Fone/Fax: (19) 3115-4400

Número de registro do estabelecimento no Estado: 423 - CDA/SP

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

**IMPORTADOR: Cisa Trading S.A.** - Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1830 - 8º andar - Bairro Itaim Bibi - São Paulo - SP - CEP 04543-900 - CNPJ 39.373.782/0002-20 - Cadastro CDA/SP nº 1286

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**Indoxacarbe Técnico 900- Registro MAPA nº 07613**

**FMC Corporation** - U.S. Highway 43 North, Axis, Alabama, 36505, EUA

### FORMULADOR:

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Rodovia Presidente Dutra, km 280 - Pombal

CEP 27365-000 - Barra Mansa - RJ - CNPJ 04.136.367/0037-07

Cadastro Estadual nº LOR IN036331 (Código INEA UN014354/20.63.99) (INEA/RJ)

**Du Pont Agrosoluciones. DuPont Argentina S.A.**

Planta Casilda - Ruta 33, km 738 - 2170 Casilda, Santa Fé, Argentina

**Uniphos Colombia Plant Ltd.**

Via 40, 85/85 - Apartado Postal 50244 - Barranquilla - Colômbia

**Du Pont de Nemours (France) SAI.**

DuPont Crop Protection - 82, Rue de Wittelsheim BP9 - F-68701 Cernay - França

**E.I. du Pont de Nemours and Company**

Savli1 (AAE8) - Plot No. 11, Savli GIDC, Manjusar - 391775 - Savli, Vadodara - Índia

**E.I. Du Pont de Nemours and Company**

Valdosta Manufacturing Center - 2509 Rocky Ford Road - 31601 - Valdosta, GA - EUA

**Platte Chemical Company**

917 Platte Rd. - 38704 - Greenville, MS - EUA

**Arysta Lifescience do Brasil Indústria Química e Agropecuária S.A.**

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122

CEP: 18160-000 - Salto de Pirapora/SP - CNPJ: 62.182.092/0012-88

Número de registro do estabelecimento/Estado: 476 CDA/SP

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Avenida Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III

CEP: 38001-970 - Uberaba/MG - CNPJ: 04.136.367/0005-11

Número de registro do estabelecimento/Estado: 210 IMA/MG

**Iharabras S/A Indústrias Químicas**

Avenida Liberdade, 1701 – Bairro Cajuru do Sul



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 3115 4400  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30  
Número de registro do estabelecimento/Estado: 708 CDA/SP

**Helena Industries LLC**

434 Fenn Road - 31015 - Cordele – EUA

**Sipcam Nichino Brasil S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III

CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79

Número de registro do estabelecimento/Estado: 2972 IMA/MG (Comércio e Indústria) e 6627 IMA/MG (Armazenador e Comércio)

**Ouro Fino Química S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335, quadra 14, lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Número de registro do estabelecimento/Estado: 8.764 IMA/MG

**MANIPULADOR:**

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Av. Roberto Simonsen, 1459 - Bairro Recanto dos Pássaros

CEP: 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81

Número de registro do estabelecimento/Estado: 477 CDA/SP

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 E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**TELEFONE DE EMERGÊNCIA: 0800-343545 ou (34) 3319-3019**

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE III - MEDIANAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



### INSTRUÇÕES DE USO:

**Avatar®** é um inseticida pertencente ao grupo químico oxadiazina, que atua no sistema nervoso dos insetos, bloqueando os canais de sódio. **Avatar®** é seletivo para as culturas do algodão, milho, soja, alface, batata, melão, pepino, pimentão, repolho, tomate, maçã, pêssego, manga, uva, agrião, almeirão, chicória, espinafre, mostarda, acelga, rúcula, brócolis, couve, couve-flor, couve-chinesa, couve-de-bruxelas, jiló, berinjela, pimenta, abobrinha, abóbora, chuchu, maxixe, quiabo, ameixa, nectarina, nêspera, pêra, melancia, sorgo, milho, feijão, feijões, amendoim, ervilha, grão-de-bico e lentilha.

### CULTURAS, PRAGAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CULTURA	PRAGAS	MODALIDADE DE APLICAÇÃO	DOSES	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
ALGODÃO	Lagarta Helicoverpa ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	400 - 800 mL/ha	Ovos em pré-eclosão: Aplicar a menor dose quando forem encontrados ovos em pré-eclosão. Lagartas: Iniciar as aplicações com doses maiores quando forem encontradas lagartas de até 1 cm em 5% das plantas. Não é recomendada aplicação para controle de lagartas maiores que 1 cm. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	Curuquerê ( <i>Alabama argillacea</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	400 - 500 mL/ha	Iniciar as aplicações quando for encontrado até 1 (uma) lagarta por planta. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	Lagarta-rosada ( <i>Pectinophora gossypiella</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	600 - 800 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem encontradas 7% das maçãs firmes com sintomas de ataque. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	Lagarta-das-maçãs ( <i>Heliothis virescens</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	600 - 800 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem encontradas lagartas de até 1 cm em 5% das plantas. Não é recomendada aplicação para controle de lagartas maiores que 1 cm. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )			
	Percevejo Manchador ( <i>Dysdercus spp</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	500 - 800 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem encontrados os primeiros percevejos na cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.

	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>          - <b>Aplicação terrestre:</b> utilizar um volume de 100 a 200 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.          - <b>Aplicação aérea:</b> utilizar um volume médio de 40 L d'água/ha.          Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
MILHO	Lagarta do Cartucho do Milho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea / Pivô Central	300 - 400 mL/ha	<p>Aplicar no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos ou no máximo quando 10% das plantas encontrarem-se raspadas. Não é recomendada aplicação para controle de lagartas maiores que 1 cm.          Intervalo entre as aplicações: 7 dias.          Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</p>
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>          - <b>Aplicação terrestre:</b> utilizar um volume de 150 a 250 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.          - <b>Aplicação aérea:</b> utilizar um volume médio de 40 L d'água/ha.          - <b>Aplicação por Pivô Central:</b> de acordo com recomendação constante no item “modo de aplicação” abaixo.          Avatar® deve ser aplicado somente no período vegetativo, antes do florescimento.</p>			
SOJA	Lagarta Helicoverpa ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	300 - 400 mL/ha	<p>Fase vegetativa:          Iniciar as aplicações com até 1 lagarta menor que 1cm em 10 plantas. Devido ao ataque da praga no início do ciclo da cultura, recomenda-se observar os trifólios em fase inicial individualmente, e não utilizar batida de pano, devido ao hábito da praga nos estádios iniciais da cultura.          Fase reprodutiva:          Iniciar o controle quando houver até 2 lagartas menores que 1 cm por metro linear, utilizando o método de batida de pano.          Intervalo entre as aplicações: 7 dias.          Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</p>
	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	200 mL/ha	<p>Aplicar no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</p>
	Lagarta-falsa-medideira ( <i>Pseudoplusia includens</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	400 mL/ha	<p>Aplicação no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</p>
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>          - <b>Aplicação terrestre:</b> utilizar um volume de 150 a 250 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.          - <b>Aplicação aérea:</b> utilizar um volume médio de 40 L d'água/ha.          Durante o florescimento (fase R1 a R3), Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			

<b>ALFACE</b>	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	Aplicação foliar terrestre	16 mL/100 L	Iniciar as aplicações na fase inicial da cultura (antes da formação da cabeça), quando constatadas as primeiras larvas menores que 1 cm na cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 500 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
<b>BATATA</b>	Traça-da-batatinha ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	Aplicação foliar terrestre	320 mL/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, quando forem constatados adultos na cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 400 a 500 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
<b>MAÇÃ</b>	Mariposa-oriental ( <i>Grapholita molesta</i> )	Aplicação foliar terrestre	750 mL/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, de acordo com o monitoramento de adultos e durante a fase reprodutiva da cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 1000 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
<b>MANGA</b>	Traça-dos-cachos ( <i>Pleuroprucha asthenaria</i> )	Aplicação foliar terrestre	320 mL/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, na formação da inflorescência. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 150 a 300 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			

<b>MELÃO</b>	Broca-das-cucurbitáceas ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	Aplicação foliar terrestre	160 mL/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, no aparecimento das primeiras flores. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b>Volume de Aplicação:</b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 800 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
<b>PÊSSEGO</b>	Mariposa-oriental ( <i>Grapholita molesta</i> )	Aplicação foliar terrestre	500 a 750 mL/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, de acordo com o monitoramento de adultos e durante a fase vegetativa da cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b>Volume de Aplicação:</b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 1000 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
<b>PIMENTÃO</b>	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	Aplicação foliar terrestre	160 mL/ha	Iniciar as aplicações quando observadas as primeiras lagartas menores que 1 cm presentes na cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b>Volume de Aplicação:</b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 1000 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
<b>PEPINO</b>	Broca-das-cucurbitáceas ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	Aplicação foliar terrestre	160 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem constatados os primeiros adultos no monitoramento da cultura ou início do florescimento. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b>Volume de Aplicação:</b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 800 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura. Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
<b>REPOLHO</b>	Traça-das-crucíferas ( <i>Plutella xylostella</i> )	Aplicação foliar terrestre	160 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem constatadas as primeiras larvas no monitoramento da cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura.

	Lagarta-medepalmo ( <i>Trichoplusia ni</i> )	Aplicação foliar terrestre	120 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem constatadas as primeiras larvas no monitoramento da cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura.
<p><b>Volume de Aplicação:</b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 800 L d'água/ha.            - Adicionar adjuvante de acordo com a recomendação do fabricante.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>				
<b>TOMATE</b>	Traça-do-tomateiro ( <i>Tuta absoluta</i> )	Aplicação foliar terrestre	320 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem constatadas as primeiras minas no monitoramento da cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<p><b>Volume de Aplicação:</b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 1000 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura. Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>				
<b>UVA</b>	Traça-dos-cachos ( <i>Cryptoblabes gnidiella</i> )	Aplicação foliar terrestre	320 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem constatados os primeiros adultos no monitoramento da cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
<p><b>Volume de Aplicação:</b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 750 a 900 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>				
<b>ABÓBORA, ABOBRINHA, CHUCHU E MAXIXE</b>	Broca-das-cucurbitáceas ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	Aplicação foliar terrestre	160 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem constatados os primeiros adultos no monitoramento da cultura ou início do florescimento. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<p><b>Volume de Aplicação:</b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 800 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura. Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>				

BRÓCOLIS, COUVE, COUVE-FLOR, COUVE- CHINESA E COUVE-DE- BRUXELAS	Traça-das- crucíferas ( <i>Plutella xylostella</i> )	Aplicação foliar terrestre	160 mL/ha	Iniciar as aplicações quando forem constatadas as primeiras larvas no monitoramento da cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 800 L d'água/ha.            - Adicionar adjuvante de acordo com a recomendação do fabricante.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
JILÓ, BERINJELA, PIMENTA E QUIABO	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	Aplicação foliar terrestre	160 mL/ha	Iniciar as aplicações quando observadas as primeiras lagartas menores que 1cm presentes na cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 1000 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
AGRIÃO, ALMEIRÃO, CHICÓRIA, ESPINAFRE, RÚCULA, MOSTARDA E ACELGA	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	Aplicação foliar terrestre	16 mL/100 L	Iniciar as aplicações na fase inicial da cultura (antes da formação da cabeça), quando constatadas as primeiras larvas menores que 1 cm na cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 500 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
AMEIXA, NECTARINA, NÊSPERA, E PERA	Mariposa-oriental ( <i>Grapholita molesta</i> )	Aplicação foliar terrestre	500 a 750 mL/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, de acordo com o monitoramento de adultos e durante a fase vegetativa da cultura. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 1000 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			

SORGO	Lagarta do Cartucho do Milho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	Aplicação foliar terrestre	300 - 400 mL/ha	Aplicar no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos ou no máximo quando 10% das plantas encontrarem-se raspadas. Não é recomendada aplicação para controle de lagartas maiores que 1 cm. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 150 a 250 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.            Avatar® deve ser aplicado somente no período vegetativo, antes do florescimento.</p>			
MILHETO	Lagarta do Cartucho do Milho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	Aplicação foliar terrestre	300 - 400 mL/ha	Aplicar no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos ou no máximo quando 10% das plantas encontrarem-se raspadas. Não é recomendada aplicação para controle de lagartas maiores que 1 cm. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 150 a 250 L d'água/ha, variando de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.            Avatar® deve ser aplicado somente no período vegetativo, antes do florescimento.</p>			
MELANCIA	Broca-das-cucurbitáceas ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	Aplicação foliar terrestre	160 mL/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, no aparecimento das primeiras flores. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
	<p><b><u>Volume de Aplicação:</u></b>            - <b>Aplicação foliar terrestre:</b> utilizar um volume de 800 L d'água/ha.            Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.</p>			
FEIJÃO	Lagarta-falsa-medideira ( <i>Chrysodeixis includens</i> )	Aplicação Terrestre / Aérea	300 a 400 mL/ha	Aplicação no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.

<b>Volume de Aplicação:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> utilizar um volume de 200 a 400 L d'água/ha. - Aplicação aérea: utilizar um volume médio de 40 L d'água/ha Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.				
<b>AMENDOIM          ERVILHA          FEIJÕES          GRÃO-DE-BICO          LENTILHA</b>	Lagarta-falsa-medideira ( <i>Chrysodeixis includens</i> )	Aplicação foliar Terrestre	300 a 400 mL/ha	Aplicação no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. Intervalo entre as aplicações: 7 dias. Dentro do programa de manejo de pragas, realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

**Aplicação terrestre:** utilizar pulverizadores tratorizados ou costal com tipos e espaçamento de bicos recomendados pelos fabricantes. A altura da barra deve obedecer às recomendações dos fabricantes devendo, em toda a sua extensão, estar na mesma altura e ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura, de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

Mantenha a agitação do tanque e o registro do pulverizador fechado durante as paradas e manobras do equipamento, evitando desperdícios e sobreposição das faixas de aplicação ou deposição da calda de pulverização a culturas vizinhas.

#### **Condições climáticas:**

Devem ser respeitadas condições de temperatura inferior a 30°C e umidade relativa superior a 55%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação. Não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS.

#### **Aplicação aérea:**

- Antes da aplicação de Avatar® o equipamento de pulverização deve estar limpo, procedendo então a calibragem do equipamento com água para a correta pulverização do produto.
- Aplicar através de aeronaves agrícolas equipadas com barra e dotadas de bicos de jatos cónicos cheio da série D ou CP que produzam gotas de 200 a 400 micra, altura de voo 2 a 4 m sobre a cultura, densidade de gotas de 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>, volume de aplicação: mínimo de 40 litros de calda/ha.
- Não sobrepor as faixas de aplicação.

#### **Condições climáticas:**

- Devem ser respeitadas condições de velocidade do vento de 3 a 15 km/hora, temperatura inferior que 30°C e umidade relativa superior a 55%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.
- Não realizar aplicação em condições de inversão térmica e de correntes ascendentes. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento

**Aplicação via Pivô Central:** Aplicar através de equipamento de pivô central bem regulado para melhor distribuição da calda. A injeção deve ser positiva, na base do equipamento, com calda suficiente para boa distribuição no cartucho da planta. Para equipamentos que injetam diretamente o produto na tubulação e para equipamentos que necessitem diluição, é necessário que a agitação seja efetuada para melhor distribuição do inseticida no fluxo de água da tubulação.

Observação: A boa cobertura dos alvos aplicados (folhas, hastes e frutos) é fundamental para o sucesso do controle das pragas independente do equipamento utilizado.

#### **Preparo da calda:**

##### **• Aplicação Terrestre / Pivô Central:**

Iniciar colocando água no tanque do pulverizador até a ½ (metade) de sua capacidade com o agitador em movimento e adicionar o conteúdo da(s) embalagem(ns) de Avatar®. Em seguida, complete com água até

a capacidade do tanque.

Se houver necessidade de interromper a pulverização por algum tempo é aconselhável manter o agitador funcionando. Se esta interrupção for mais longa, é necessário re-agitar a calda antes de reutilizá-la.

Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda. Utilizar adjuvante ou fertilizante foliar somente após a adição de Avatar® na calda.

• **Aplicação Aérea:**

No tanque de pré-mistura preparar uma calda homogênea utilizando a dose de Avatar® recomendada. Fazer a transferência desta pré-mistura para o tanque da aeronave completando o volume com água.

Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

Lavagem do equipamento de aplicação: Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.

2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

3. Após o término da aplicação em pivô central, manter a irrigação por um período adicional de 15 minutos, a fim de evitar a deposição do produto no equipamento de irrigação.

**RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR A 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.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima. O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

Para equipamentos de pivô central, não aplicar com ventos acima de 15 km/h, para evitar perda da eficiência da aplicação.

As condições climáticas, o estágio de desenvolvimento da cultura, etc., nas proximidades de organismos não-alvo e culturas para os quais o produto não esteja registrado, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva.

**EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.**

• **Importância do diâmetro de gota:** A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas, desde que esse diâmetro permita uma boa cobertura.

**APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS!** Siga as instruções sobre Condições de vento, Temperatura e Umidade e Inversão térmica presentes na bula.

• **Tipo de bico:** Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Considere o uso de bicos de baixa deriva. Siga sempre as boas práticas para aplicação e a recomendação do fabricante.

• **Altura da barra:** Regule a altura da barra para a menor altura possível para obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento terrestre, a barra deve permanecer nivelada com a cultura, e com o mínimo de solavancos, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

• **Ventos:** O potencial de deriva varia em função do vento. Muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determina o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS. No caso de aplicação aérea, não aplicar em condições SEM VENTO.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

• **Temperatura e umidade:** Quando aplicado em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

• **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 de temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina ao nível do solo, no entanto, se não houver neblina, as inversões 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 indicam a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA (Dias)
Abóbora	01
Abobrinha	01
Acelga	01
Agrião	01
Alface	01
Algodão	14
Almeirão	01
Ameixa	07
Amendoim	01
Batata	01
Berinjela	01
Brócolis	01
Chicória	01
Chuchu	01
Couve	01
Couve-chinesa	01
Couve-de-bruxelas	01
Couve-flor	01
Espinafre	01
Ervilha	01
Feijão	01
Feijões	01
Grão-de-bico	01
Jiló	01
Lentilha	01
Maçã	07
Manga	15
Maxixe	01
Melancia	01
Melão	01
Milheto	30
Milho	30
Mostarda	01
Nectarina	07
Nêspera	07
Pepino	01
Pêra	07
Pêssego	07
Pimenta	01
Pimentão	01
Quiabo	01



Repolho	01
Rúcula	01
Soja	14
Sorgo	30
Tomate	01
Uva	21

#### **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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Utilizar somente pulverizadores em perfeitas condições de uso e sem resíduos de aplicações anteriores.
- Não usar o produto em plantas ornamentais ou quaisquer outras não recomendadas na bula.
- Não usar o produto em culturas hidropônicas ou plantadas em vasos ou outros recipientes.
- Não aplicar o produto em qualquer cultura sob stress resultante de seca, excesso de água, temperaturas muito baixas (ex.: geadas), deficiências de nutrientes ou quaisquer outros fatores que interfiram negativamente no desenvolvimento das plantas.
- Avatar®, quando utilizado de acordo com as recomendações da bula, não é fitotóxico às culturas do algodão, milho, soja, alface, batata, melão, pepino, pimentão, repolho, tomate, maçã, pêssego, manga, uva, agrião, almeirão, chicória, espinafre, mostarda, acelga, rúcula, brócolis, couve, couve-flor, couve-chinesa, couve-de-bruxelas, jiló, berinjela, pimenta, abobrinha, abóbora, chuchu, maxixe, quiabo, ameixa, nectarina, nêspera, pêra, melancia, sorgo e milheto.
- O uso de Avatar® está restrito ao indicado em seu rótulo e bula.
- Produto perigoso para abelhas.
- Avatar® deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite.

#### **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 DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

GRUPO	22	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 observadas devido a resistência.

O inseticida Avatar® pertence ao Grupo 22 (Bloqueadores de canais de sódio dependentes da voltagem). 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 de Avatar® 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 de resistência a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 22. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar Avatar® ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de Avatar® 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 Avatar®, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das Oxadiazinas 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 Avatar® ou outros produtos do Grupo 22 quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

#### **AVISO AO COMPRADOR:**

**Avatar®** deve somente ser utilizado de acordo com as recomendações desta bula/rótulo. A FMC não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula/rótulo. Consulte sempre um Engº Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

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

**PRODUTO PERIGOSO.**

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

#### **Precauções gerais:**

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **Precauções na preparação da calda:**

- Caso ocorra contato acidental 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.



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 3115 4400  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

- Utilize equipamento 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, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### Precauções durante a aplicação:

- 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.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe intervalo de segurança (intervalo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento 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, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

#### Precauções após a aplicação:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto, antes do término do intervalo de reentrada, utilize equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar o equipamento de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilize luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao período de vida útil dos filtros respiratórios, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação longe de fontes d'água para consumo.
- Não reutilize a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamentos de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

**Ingestão:** Se o produto for engolido, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água da lavagem entre no outro olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com água corrente em abundância e sabão neutro.

**Inalação:** Se o produto for inalado, leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Se o acidentado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

## INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Oxadiazina
---------------	------------

<b>Classe Toxicológica</b>	Classe III - Medianamente Tóxico
<b>Via de exposição</b>	Oral, dermal e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	Estudos de metabolismo mostraram que indoxacarbe é rapidamente absorvido a partir do trato gastrointestinal e extensivamente biotransformado, utilizando como principal via metabólica a hidroxilação. A excreção ocorre principalmente através da urina (35 - 45%) e das fezes (33 - 47%) dentro de 72 - 96 horas. A porcentagem de dose retida em tecido adiposo 2,6 - 8,8% da dose administrada.
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	Os sintomas agudos de neurotoxicidade são causados pelo bloqueio dos canais de sódio no sistema nervoso. Os efeitos hematológicos associados à exposição a doses repetidas são devido à hemólise e, conseqüentemente, aumento na renovação celular das células vermelhas do sangue.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Indoxacarbe: Pode causar irritação dérmica e erupção cutânea e irritação ocular. Com base em observações em animais de laboratório, foi observada alteração da bioquímica sérica (aumento da destruição dos glóbulos vermelhos causando diminuição no número de células vermelhas no sangue). Oral: ataxia e postura arqueada. Sinais geralmente ocorrem após o dia 5, incluído espasmos gerais, palidez, secreção ocular, imobilidade, incoordenação motora, letargia, piloereção, tremores, salivação e morte. Dérmica: vermelhidão e prurido. Inalatória: secreção nasal e ocular, as fêmeas apresentam alopecia, postura arqueada, andar anormal e letargia.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, devendo ser feito baseado no exame clínico e informações disponíveis. Além disso, deve-se realizar exame sanguíneo com a contagem de células vermelhas no sangue, hemoglobina e/ou hematócrito e
<b>Tratamento</b>	Antídoto: Não existem antídotos específicos conhecidos. O tratamento é sintomático e depende da via de exposição e sintomas. Exposição oral: Administrar carvão ativado na proporção de 50 - 100 g em adultos e 25 - 50 g em crianças de 1 - 12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. Exposição dérmica: remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Exposição ocular: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Retire lentes de contato quando for o caso. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
<b>Contraindicação</b>	O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite
<b>Efeitos Sinérgicos</b>	Não são conhecidos efeitos sinérgicos com outras substâncias.

<b>ATENÇÃO</b>	<p><b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS:</b> As intoxicações por Agrotóxicos - estão incluídas entre as enfermidades de Notificação Compulsória. Ligue para o <b>Disque - Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. - Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS Informações de Emergência Toxicológica: 0800 70 10 450 (24 horas) Telefone de Emergência da Empresa: 0800-343545 ou (34) 3319-3019</p>
----------------	--

#### **Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para animais de Laboratório**

Vide item Toxicocinética.

#### **Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório**

##### **Efeitos agudos:**

- Dose Letal 50% (DL<sub>50</sub>) oral (ratos): 976,8 mg/kg
- Dose Letal 50% (DL<sub>50</sub>) dérmica (ratos): > 5000 mg/kg de peso corpóreo
- Concentração Letal 50% (CL<sub>50</sub>) inalatória (ratos): > 5,2 mg/L
- Irritação dérmica: Irritação leve
- Irritação ocular: em estudos com animais foram observados efeitos reversíveis em até 72 horas
- Sensibilização cutânea: não sensibilizante dérmico de contato

##### **Efeitos crônicos:**

Em ratos o estudo mostrou alopecia em fêmeas, redução da eficiência alimentar e anemia leve. Em estudo subcrônico foi observado redução na contagem de eritrócitos, hemoglobina, hematócrito; e aumento de volume corpuscular médio e contagem de reticulócitos.

**SINTOMAS DE ALARME:** Em estudos com animais de experimentação expostos a uma alta dose do produto, através da via oral, observou-se dificuldade na respiração, incoordenação, hipoatividade, derrame ocular, hipotermia, tremores ou convulsões.

**ATENÇÃO:** As intoxicações por agrotóxicos estão incluídas entre as enfermidades de notificação compulsória. Comunique o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento através dos **TELEFONES DE EMERGÊNCIAS PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS**

– Disque Intoxicação: 0800-580 1000  
Empresa (FMC): 0800-343545 ou (34) 3319-3019

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

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

• Este produto é:

- ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).  
( ) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).  
**( X ) PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**  
( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Microcrustáceos e Peixes).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação de abelhas.
- Evite contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamentos com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetíveis a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

- Mantenha o produto 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 na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

#### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA. - telefone de emergência 0800-343545 ou (34) 3319-3019.
- 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 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 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, CO<sup>2</sup> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

#### **PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, 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 sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva, e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

### **• DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será

facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

### **• TRANSPORTE**

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

## **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

• **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

• **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento 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.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

• **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será

facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

• **TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):**

• **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

• **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento 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 poderá ser realizada pela

Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

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

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

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 3115 4400  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

do telefone indicado no rótulo para a 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, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE NO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.