

## CORDIAL 100

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 05398

**COMPOSICAO:**

4-fenoxyphenyl (RS)-2-(2-pyridyloxy) propyl ether  
(PIRIPROXIFEM).....**100 g/L (10% m/v)**  
XILENO.....**800 g/L (80% m/v)**  
Outros Ingredientes.....**100 g/L (10% m/v)**

GRUPO	<b>7C</b>	INSETICIDA
-------	-----------	------------

**CONTEUDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida de contato e translaminar

**GRUPO QUÍMICO:** Éter piridiloxipropílico

**TIPO DE FORMULACAO:** Concentração Emulsionável (EC)

**TITULAR DO REGISTRO:**

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Cordial Técnico - Registro MAPA nº 05098**

**Sumitomo Chemical Co. Ltd.** - Misawa Works, Sabishirotai, Misawa, Misawa-shi, Aomori, Japão.

**Epingle Técnico - Registro MAPA nº 04998**

**Sumitomo Chemical Co. Ltd.** - Misawa Works, Sabishirotai, Misawa, Misawa-shi, Aomori, Japão.

**Pyriproxyfen Técnico Pyri - Registro MAPA nº 26919**

**Jiangsu Flag Chemical Co., Ltd.** - Nº 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industrial Park, 210047, Nanjing - China.

**Pyriproxyfen Técnico Sino-Agri - Registro MAPA nº 14716**

**Rudong Zhongyi Chemical Co., Ltd.** - The Second Haibin Road, Coastal Economic Development zone, 226407; Rudong, Jiangsu - China

**Tiger Técnico - Registro MAPA nº 04898**

**Sumitomo Chemical Co. Ltd.** - Misawa Works, Sabishirotai, Misawa, Misawa-shi, Aomori, Japão.

**FORMULADOR:**

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas** - Av. Liberdade, 1701 - Bairro: Cajuru do Sul - CEP: 18087-000 - Sorocaba/SP – Brasil, CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Número de registro do estabelecimento/Estado - CDA/CFICS/SP nº 008

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG – Brasil, CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Número de registro do estabelecimento/Estado - IMA/MG nº 2.972

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

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

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

**Sumika Agro Manufacturing Ltd.** - 123 Kawakitacho - Shobara - 727 - 0203 - Hiroshima - Japão

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

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

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

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

**AGITE ANTES DE USAR**

**Indústria Brasileira**

*(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4° e 273° do Decreto N° 7.212, de 15 de junho de 2010)*

Inflamável 1-A

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

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

Cor da faixa: **Azul PMS Blue 293 C**



**CORDIAL 100** é um inseticida fisiológico juvenóide, análogo ao hormônio juvenil, regulador de crescimento de insetos. O produto atua por contato e ação translaminar, principalmente sobre os ovos e ninfas provocando distúrbios no equilíbrio hormonal, impedindo que os insetos das formas jovens se tornem adultos.

As fêmeas que entram em contato com produto colocam ovos inviáveis e também, diminuem a postura.

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES		VOLUME DE CALDA (L/ha)	N° MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
		Produto Comercial: mL ou L/ha; mL ou L/100L	(Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)			
ALGODÃO	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	0,3 a 0,5 L/ha (30 a 50 g i.a./ha)		Terrestre: 200 - 250 Aérea: 20 - 40	2	15
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se fazer de 1 a 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, devendo ser iniciadas no início da infestação, quando forem constatadas a presença de ovos ou as primeiras “ninfas”, intercalando as aplicações com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.					
BERINJELA	<b>Tripes</b> ( <i>Thrips palmi</i> )	75 ml/100 L de água (7,5 g i.a./100L de água)		Terrestre: 500 - 1.000	2	7 a 10
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Fazer no máximo até 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, devendo ser iniciadas no início da infestação, quando forem constatadas a presença de formas jovens e, se necessário, intercalando as aplicações com outros produtos. Para se obter melhor controle do Tripes, recomenda-se fazer as pulverizações de tal forma que atinja também o solo, considerando que este inseto passa o estágio pupal no solo.					
CAFÉ	<b>Bicho-mineiro-do-café</b> ( <i>Leucoptera coffeella</i> )	0,5 a 1,0 L/ha (50 a 100 g i.a./ha)		Terrestre: 400 - 500	2	15 a 20
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se fazer 2 aplicações do CORDIAL 100 por ano, devendo ser iniciadas no início da infestação, quando forem constatadas a presença de formas jovens e, se necessário, intercalando as aplicações com outros produtos.					
CITROS	<b>Cochonilha-pardinha</b> ( <i>Selenaspis articulatus</i> )	50 a 75 ml/100 L de água (5,0 a 7,5 g i.a./100L de água)		Terrestre: 2000 L/ha	2	30
	<b>Cochonilha-de-placa</b> ( <i>Orthesia praelonga</i> )	75 mL/100 L de água (7,5 g i.a./100L de água)		(máximo de 10 L/planta)		
	<b>Psilídio-dos-citros</b> ( <i>Diaphorina citri</i> )	6,25 mL/100 L de água (0,625 g i.a./100L de água)				
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se fazer de 1 a 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ano, devendo ser iniciadas no início da infestação, quando forem constatadas a presença de formas jovens e, se necessário, intercalando as aplicações com outros produtos.					
FEIJÃO	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> )	250 mL/ha (25 g i.a./ha)		Terrestre: 200 - 250	2	14
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se iniciar a aplicação do CORDIAL 100 quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.					
GÉRBERA	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	75 ml/100 L de água (7,5 g i.a./100 L de água)		Terrestre: 1.200	3	10 a 15
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Deve-se fazer de 2 a 3 aplicações do CORDIAL 100, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.					

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES Produto Comercial: mL ou L/ha; mL ou L/100L (Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
MELANCIA	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	75 a 100 mL/100 L de água (7,5 a 10 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 1.000	2	7
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se de 1 a 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.				
MELÃO	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	75 a 100 mL/100 L de água (7,5 a 10 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 600 - 1.000	2	10
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se de 1 a 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.				
PEPINO	<b>Tripes</b> ( <i>Thrips palmi</i> )	75 mL/100 L de água (7,5 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 500 - 1.000	2	15
	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	75 mL/100 L de água (7,5 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 800 - 1.300		7
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <b>Tripes:</b> Recomenda-se fazer 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, devendo ser iniciadas no início da infestação, quando forem constatadas a presença de formas jovens e, se necessário, intercalando as aplicações com outros produtos. <b>Mosca-branca:</b> Recomenda-se 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.				
PIMENTÃO	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	50 a 75 mL/100 L de água (5,0 a 7,5 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 400 - 800	3	10 - 14
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Deve-se fazer de 2 a 3 aplicações do CORDIAL 100, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.				
REPOLHO	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	50 a 75 mL/100 L de água (5,0 a 7,5 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 625	2	7
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.				
ROSA	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	50 a 75 mL/100 L de água (5,0 a 7,5 g i.a./100 L de água)	Terrestre: 400	2	10
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se até 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura,				

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSES		VOLUME DE CALDA (L/ha)	N° MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (Em dias)
		Produto Comercial:	mL ou L/ha; mL ou L/100L (Ingrediente Ativo: g/ha ou g/100L)			
	intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.					
SOJA	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	250 mL/ha (25 g i.a./ha)		Terrestre: 200 - 300 Aérea: 20 - 40	1	---
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se realizar 1 aplicação do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.					
TOMATE	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	50 a 100 ml/100 L de água (5,0 a 10 g i.a./100 L de água)		Terrestre: 400 - 1.000	3	7
	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> )	75 ml/100 L de água (7,5 g i.a./100 L de água)				
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Fazer até no máximo de 3 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.					
UVA	<b>Mosca-branca</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	50 a 75 mL/100 L de água (5,0 a 7,5 g i.a./100 L de água)		Terrestre: 500 - 1.000	2	10
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Recomenda-se até 2 aplicações do CORDIAL 100 durante o ciclo da cultura, quando forem constatadas presença de ovos e primeiras ninfas, realizando no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura, intercalando-se com outros produtos. A pulverização deve ser feita de modo a atingir os ovos e as ninfas, na face inferior das folhas. É importante observar o nível populacional de “adultos”, e se for alto, recomenda-se aplicar antes um produto que tenha ação sobre os adultos e logo em seguida aplicar o CORDIAL 100.					

### MODO DE APLICAÇÃO:

**CORDIAL 100** pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores manuais, motorizados, tratatorizados, autopropelidos e por via aérea conforme recomendações para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas.

O volume de calda deve ser adequado ao tipo do equipamento aplicador e poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do mesmo.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável e siga as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

### Preparo da Calda:

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”. Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente. Para melhor preparação da calda, deve-se abastecer o pulverizador com água limpa em até 3/4 de sua capacidade. Ligar o agitador e adicionar o

produto **CORDIAL 100** de acordo com a dose recomendada para a cultura. Manter o agitador ligado, completar o volume de água do pulverizador e aplicar imediatamente na cultura.

### **EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

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

#### **Aplicação Terrestre**

Equipamentos Costais (manuais ou motorizados): Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização, calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

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

Turbo-atomizadores (turbopulverizador): Utilizar pulverizador tratorizado montado, semi-montado ou de arrasto, dotado de ponta do tipo cone vazio com espaçamento entre pontas determinado pelo fabricante. As pontas devem ser direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura, as pontas superiores e inferiores podem ser desligados para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, além do emprego de pontas com perfil de gotas variando entre grossa e muito grossa nas posições superiores, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

Pulverizadores de barra ou autopropelidos: Para essa modalidade de aplicação deve-se utilizar pulverizador de barra tratorizado, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido. Utilizar bicos ou pontas que produziam jatos plano comum ou cônico, visando a produção de gotas médias para cobertura das plantas infestantes de maneira uniforme em toda a área.

**Classe de gotas:** Gotas médias com gotas entre 175 a 250 µm com densidade de mínima de 40 gotas/cm<sup>2</sup>. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

**Ponta de pulverização:** utilizar bicos de jato plano comum ou cônicos. A seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

**Pressão:** 30 a 60 psi.

**Volume de Calda:** 200 a 1200 L/ha

**Ajuste da barra:** ajuste a barra de forma a obter uma distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão ser mantidas à altura

em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra para a menor possível a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

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

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

#### **Condições climáticas:**

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

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas.

#### **Aplicação aérea**

Realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão, altura e velocidade na aplicação. Siga as disposições constantes na legislação Municipal, Estadual e Federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentada para tal finalidade e providas de barras apropriadas. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

**Classe de gotas:** Gotas médias com DMV entre 150 – 300 µm com densidade de mínima de 40 gotas/cm<sup>2</sup>. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

**Ponta de pulverização:** a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

**Ajuste de barra:** ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas.

**Altura do voo:** de 3 a 4 metros em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

**Faixa de deposição:** A faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

**Volume de calda:** 20 a 40 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

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

**Condições Climáticas:**

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

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora. Para aplicação aérea, considerar as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas.

**Cuidados durante a aplicação:**

Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

**Gerenciamento de deriva:**

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

**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 permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

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

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

**LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

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

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



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

<b>Culturas</b>	<b>Intervalo de segurança (dias)</b>
Algodão, Tomate	07 dias
Beringela, Melancia, Pimentão	03 dias
Café	15 dias
Citros, Feijão, Melão, Repolho, Uva	14 dias
Gérbera, Rosa	UNA (Uso Não Alimentar)
Pepino	01 dia
Soja	30 dias

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

O intervalo de reentrada de pessoas é de 24 horas. Mantenha afastada da área de aplicação crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas. Caso necessite entrar na área tratada antes de 24 horas ou se as partes tratadas estiverem úmidas, use avental impermeável, luvas e botas de borracha e óculos protetores.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola.**
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Utilizar o **CORDIAL 100** somente para as culturas e recomendações indicadas, respeitando o intervalo de segurança de cada cultura.
- **Fitotoxicidade:** Desde que seguidas as recomendações de uso, não é esperado fitotoxicidade nas culturas registradas.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

- Durante a manipulação, preparação de calda ou aplicação, use macacão com mangas compridas, capa ou avental impermeável, óculos protetores, touca árabe, máscara protetora especial provida de filtro, botas e luvas impermeáveis.
- Após a utilização do produto, remova as roupas protetoras e tome banho.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

**DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

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

O inseticida CORDIAL 100 pertence ao Grupo 7C (mímicos do hormônio juvenil - Piriproxifem) 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 CORDIAL 100 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 7C. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar CORDIAL 100 ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de CORDIAL 100 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 CORDIAL 100, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do Grupo 7 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 CORDIAL 100 ou outros produtos do Grupo 7C 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.illac-br.org](http://www.illac-br.org)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

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

<b>DADOS RELATIVOS A PROTECAO DA SAUDE HUMANA</b>
---

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

**PRECAUCOES GERAIS:**

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

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produto irritante para os olhos.**
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3, quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

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

- 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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

**ATENÇÃO**

**“Pode ser nocivo em contato com a pele”**  
**“Provoca moderada irritação à pele”**  
**“Provoca irritação ocular grave”**

**PERIGO**

**Xileno**  
**“Pode prejudicar a fertilidade ou o feto”**  
**“Provoca danos aos órgãos (sistema respiratório, SNC) por exposição repetida ou prolongada”**  
**“Pode provocar sonolência ou vertigem”**



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

**Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, 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 lentes de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

### INTOXICAÇÕES POR “CORDIAL 100” INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Piriproxifem:</b> Éter piridiloxipropílico <b>Xileno:</b> Hidrocarboneto aromático
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Piriproxifem:</b> Testes realizados em animais de laboratório mostram que o Piriproxifem é absorvido, distribuído e extensivamente metabolizado. As principais reações de biotransformação são a oxidação, clivagem e a conjugação. Aproximadamente 88 - 96% do Piriproxifem é excretado através das fezes (81 - 92% da dose) e urina (5 - 12% da dose) após 2 dias da administração. A concentração nos tecidos, após 7 dias, foi menor do que 0,3%.</p> <p><b>Xileno:</b> É um hidrocarboneto aromático conhecido pelos efeitos sistêmicos e narcóticos produzidos pela intoxicação, especialmente através da exposição inalatória. Devido a suas propriedades lipofílicas, é rapidamente absorvido por todas as vias de exposição, rapidamente distribuído pelo corpo e, se não metabolizado, é eliminado pelo trato respiratório. Em humanos, estima-se que a absorção seja superior a 50% pelo trato respiratório e de 90% pela via oral. A absorção dérmica é menor, de aproximadamente 1-2% da quantidade absorvida pelos pulmões. Após exposição humana inalatória, a retenção nos pulmões é de aproximadamente 60% da dose inalada. É eficientemente metabolizado no fígado por oxidação do grupo metil e conjugação com glicina resultando em ácido metilhipúrico. Mais de 99% do xileno foi excretado na urina nas primeiras 24 horas como ácido metilhipúrico. Apenas pequena parte do xileno se converte em xilenol por hidroxilação aromática. Xileno não apresenta bioacumulação significativa no ser humano, porém, pela sua propriedade lipofílica, pode ser retido brevemente nos tecidos graxos e sua eliminação é mais lenta nos obesos.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Piriproxifem:</b> Não são conhecidos os mecanismos de toxicidade do Piriproxifem em seres humanos e nem em animais de laboratório. Não há a produção de metabólitos tóxicos conhecidos. Animais expostos em diferentes concentrações apresentaram um aumento no colesterol total e dos triglicerídeos, redução na contagem dos hematócitos e hemoglobina, redução no ganho de peso, anemia leve.</p> <p><b>Xileno:</b> Os mecanismos de toxicidade em humanos não são bem conhecidos. Devido à propriedade lipofílica, o xileno interfere com a integridade da membrana celular, responsável pelos efeitos irritantes e alteração das funções neuronais. Os efeitos anestésicos não são bem entendidos, mas provavelmente são associados à intercalação do xileno nas membranas celulares, alterando suas propriedades e assim, afetando a transmissão dos impulsos nervosos. O mecanismo poderia ser por alteração do ambiente lipofílico onde as proteínas da membrana funcionam ou por interação direta da conformação hidrofóbica/hidrofílica das proteínas na membrana neuronal. Outro mecanismo proposto é que altas concentrações de xileno no cerebelo poderiam incrementar a liberação de GABA e/ou estimular a função do receptor do GABA, o que poderia explicar os efeitos sobre a coordenação motora. Exposição aguda e subaguda de ratos a p-xileno (não para outros isômeros) pela via inalatória causou a morte das células ciliadas cocleares e perda da audição. Em outros estudos observou-se alteração nos níveis de neurotransmissores e na composição lipídica no cérebro. Não se sabe se esses efeitos são produzidos diretamente pela substância ou são secundários à depressão do sistema nervoso central (SNC). Alguns experimentos demonstraram inibição das enzimas</p>

	<p>microssomiais pulmonares, mas não se conhece o mecanismo que leva a esse efeito. Xileno é tóxico ciliar e coagulante do muco do trato respiratório.</p>
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><b>Piriproxifem:</b> Os animais que receberam doses letais ou próximas apresentaram redução de atividade espontânea, andar atáxico, perda de reflexos, respiração irregular, lacrimejamento, incontinência urinária, diarreia e piloereção. Cordial 100 é irritante para os olhos.</p> <p><b>Xileno:</b></p> <p><u>Toxicidade aguda</u></p> <p><u>Inalatória:</u> Irritação nas vias aéreas e ocular, pneumonia, edema e hemorragia pulmonar e efeitos sistêmicos (via mais frequente de intoxicação).</p> <p><u>Oral:</u> Irritação das mucosas e odinofagia.</p> <p><u>Ocular:</u> Irritação, queimadura e conjuntivite.</p> <p><u>Dérmica:</u> Dermatite, exantema, queimaduras e bolhas (especialmente quando a exposição é prolongada) (crianças são mais vulneráveis).</p> <p><u>Toxicidade sistêmica:</u> Exposição aguda a altas concentrações de xileno pode causar efeitos no SNC. Em estudos em voluntários humanos, causou leve deterioração da visão, da função sensorial, motora, vestibular e do processamento de informação após níveis de exposição de 200 a 300 ppm, durante 4 horas. Intoxicações pesadas podem causar efeitos no SNC (alterações do EEG, confusão, ataxia, tremores, coma, nistagmo, amnésia, convulsões), arritmias ventriculares, edema pulmonar, desequilíbrio hidroeletrolítico, alterações gastrointestinais com ou sem hemorragia, anemia, insuficiência respiratória, hepática e renal. Pode ocorrer óbito. A recuperação é completa nos casos não fatais. Tem-se relatado caso de tentativa de suicídio com injeção de xileno via intravenosa que causou graves lesões, mas a recuperação foi total.</p> <p><u>Toxicidade crônica:</u> Há evidências que sugerem que a exposição moderada a xileno cause efeitos crônicos no SNC (tonturas, perda de memória, cefaleia, tremores, irritabilidade), fraqueza, anorexia, náusea, sede, alterações hepáticas, bronquite crônica, insuficiência renal e anemia.</p> <p>Em trabalhadores de laboratórios expostos repetidas vezes foram descritos: cefaleia, dor torácica, anormalidades eletrocardiográficas, dispneia, cianose de mãos, leucopenia, mal-estar, deterioração da função pulmonar e confusão. Têm sido reportadas alterações no EEG, amnésia, confusão e nistagmo nos sobreviventes de intoxicação aguda. As mulheres podem sofrer alterações nos ciclos menstruais. Trabalhadoras expostas ao xileno (frequentemente em combinação com outros solventes), em concentrações que periodicamente ultrapassem os limites de exposição, também se viram afetadas por alterações durante a gravidez, hemorragia durante o parto e infertilidade. Xileno não é genotóxico ou mutagênico. Não é considerado carcinogênico para humanos. é suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p><b>Piriproxifem:</b> Noções de exposição ao produto e anomalias das funções hepáticas e renais. Conjuntivas congestionadas. Vômitos em caso de ingestão.</p> <p><b>Xileno:</b> O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p>Para intoxicações por xileno, o teste de dosagem do ácido metilhipúrico na urina (biomarcador) é importante para avaliar a exposição ao composto.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Piriproxifem:</b> Descontaminação a ser realizada por profissional protegido por avental impermeável, botas de borracha e luvas de nitrila. Pele: lavar abundantemente com água corrente e sabão neutro. Olho: lavar por, pelo menos, 15 minutos com soro fisiológico, mantendo as pálpebras abertas e evitando a contaminação do outro olho (posição lateral da cabeça). Ingestão: se o produto foi ingerido até 1 hora antes da chegada ao hospital, praticar lavagem gástrica com a proteção das vias respiratórias; aporte de carvão ativado. Inalação: verificar necessidade de oxigenação.</p> <p>Tratamento sintomático e de manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Não há antídoto específico recomendado.</b></p> <p><b>Xileno:</b> As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação.</p>

	<p>1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</p> <p>2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</p> <p>3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.</p> <p>4. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação orotraqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória e parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário.</p> <p>Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>Específico e antídotos: a administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.</p> <p>Atropina - agente antimuscarínico - é usada para reverter os sintomas muscarínicos, não os nicotínicos, na dose de 2,0 - 4,0 mg em dose de ataque (adultos), e 0,05 mg/kg em crianças, EV. Repetir se necessário a cada 5 a 10 minutos. As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente têm a concentração de 0,25 ou 0,50 mg/mL. O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, e se baseia na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia). Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais.</p> <p>A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização.</p> <p>Manter em observação por 72 horas, com monitorização cardiorrespiratória e oximetria de pulso. A ação letal dos organofosforados pode ser comumente atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de: broncoconstrição, secreção pulmonar excessiva, falência da musculatura respiratória e conseqüente depressão do centro respiratório por hipóxia. Devido a esta complicação, manter a monitoração e tratamento sintomático. É indicado supervisão do paciente por pelo menos 48 horas.</p> <p>Oximas-Pralidoxima: é um antídoto específico para organofosforados. Sua ação visa restaurar a atividade da colinesterase, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado prévia à sua administração, para estabelecimento da efetividade do tratamento. Age em todos os sítios afetados (muscarínicos, nicotínicos e provavelmente em SNC). Não reativa a colinesterase plasmática.</p> <p>Dose de ataque - Adultos: 1-2 g preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC em doses não maiores que 200 mg/minuto, diluídos em Soro Fisiológico, podendo ser repetida a partir de 2 horas após a primeira administração, não ultrapassando a dose máxima de 12 g/dia. Crianças: 20 a 40 mg/Kg preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC (não exceder 4 mg/Kg/min).</p> <p>Deve ser iniciada nas primeiras 24 h, para ser mais efetiva, mas pode ser realizada mais tarde, em especial para compostos lipossolúveis. Se ocorrerem convulsões, o paciente pode ser tratado com Benzodiazepínicos sob orientação médica.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p><b>Piriproxifem:</b> Controlar a função hepática e renal, hemograma e ionograma.</p> <p><b>Xileno:</b> A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas. O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não há a ocorrência de efeitos sinérgicos e/ou potencializadores relacionados aos diferentes inertes.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: <b>0800-722-6001</b></p>

	Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<b>Telefones de Emergência da empresa:</b> Toxiclin (emergência toxicológica): 0800-014-1149 Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.: (85) 4011-1000 SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.sumitomochemical.com">www.sumitomochemical.com</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:sac@sumitomochemical.com">sac@sumitomochemical.com</a>

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

Testes realizados em animais de laboratório mostram que o Piriproxifem é absorvido, distribuído e extensivamente metabolizado. As principais reações de biotransformação são a oxidação, clivagem e a conjugação. Aproximadamente 88 - 96% do Piriproxifem é excretado através das fezes (81 - 92% da dose) e urina (5 - 12% da dose) após 2 dias da administração. A concentração nos tecidos, após 7 dias, foi menor do que 0,3%.

**Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:****Efeitos agudos:**

- DL50 oral em ratos: 5.700 mg/kg
- DL50 dérmica em coelhos: maior que 2.000 mg/Kg
- CL50 inalatória em ratos: não determinada nas condições do teste.
- Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Irritação moderada. Em contato com a pele de coelhos foram observados eritema e edema moderados. Produto considerado de irritação moderada para pele de coelho.
- Corrosão/irritação ocular em coelhos: Irritação ocular grave. Obsevou-se indução de vermelhidão moderada e quemose na conjuntiva nos 3 coelhos testados e leve congestão na íris em 2 coelhos, 1 hora após a aplicação. Vinte e quatro horas após a aplicação, opacidade muito leve da córnea, vermelhidão leve a moderada, quemose leve e secreção moderada a grave na conjuntiva nos 3 coelhos. Reações desaparecerem em 2 semanas após a aplicação. Exceto em 1 coelho com opacidade muito leve da córnea, que reverteu em 21 dias após a aplicação.
- Sensibilização cutânea em cobaias: Produto não sensibilizante
- Sensibilização respiratória: dado não disponível
- Mutagenicidade: O produto não é mutagênico

**Efeitos crônicos:**

**Piriproxifem:** Em estudos toxicológicos de longa duração, nos quais os animais são observados durante toda ou boa parte de suas vidas, expostos ao Piriproxifem, em diferentes concentrações, os animais apresentaram um aumento no colesterol total e dos triglicéridios, redução na contagem dos hematócitos e hemoglobina, redução no ganho de peso, anemia leve.

**Xileno:** A toxicidade crônica em animais é baixa. Entretanto, há evidências que sugerem que a exposição moderada a xileno cause efeitos crônicos no SNC (tonturas, perda de memória, cefaleia, tremores, irritabilidade), fraqueza, anorexia, náusea, sede, alterações hepáticas, bronquite crônica, insuficiência renal e anemia. Testes para genotoxicidade e mutagenicidade foram negativos. Os estudos sobre carcinogenicidade em animais foram inconclusivos, portanto, mais estudos são requeridos.

O ponto crítico da toxicidade crônica do xileno são os efeitos sobre a reprodução e o desenvolvimento. Em animais, o xileno produziu incremento na frequência de abortos a doses não tóxicas maternas e foi embriotóxico, fetotóxico e possivelmente teratogênico a doses tóxicas maternas produzindo: incremento no peso hepático materno, abortos, malformações e diminuição do peso fetal, incremento na incidência de fenda palatina nos filhotes e óbitos a altas doses.



**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE****1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA 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** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE BIOCONCENTRÁVEL** em peixes.
- Evite contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite 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 mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

**3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Telefone de Emergência: (85) 4011-1000 ou AMBIPAR: 0800-720-8000.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão 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 pavimento:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina de CO<sub>2</sub>, de pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **4. PROCEDIMENTO DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO E DESUSO:**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

###### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

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

- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

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

- **Lavagem sob Pressão:**

Ao utilizar pulverização 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 água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 o efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL****ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para o efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**TRANSPORTE:**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)****ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

**TRANSPORTE:**

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

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

**EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DO PRODUTO:**

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 DESUSO:**

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

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

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

**5. 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.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.