



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 - Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

## CARTARYS

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 9319.**

### COMPOSIÇÃO:

S, S'-(2-dimethylaminotrimethylene) bis(thiocarbamate) hydrochloride  
(CLORIDRATO DE CARTAPE) .....**500 g/kg (50% m/m)**  
Outros Ingredientes.....**500 g/kg (50% m/m)**

GRUPO	14	INSETICIDA
-------	----	------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida, Fungicida

**GRUPO QUÍMICO:** Bis(thiocarbamato)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó solúvel em água (SP)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Av. Maeda, s/n - Prédio Comercial - Térreo - Distrito Industrial, CEP: 14500-000 - Ituverava/SP

CNPJ: 02.974.733/0001-52 - Telefone: (19) 3794-5600

Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1050.

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**CARTAP TÉCNICO ALS - REGISTRO Nº 11518**

**Anhui Huaxing Chemical Industry Co., Ltd.**

Wujiang Town, Hexian County, 238251 Maanshan, Anhui - China

### Jiangsu Tianrong Group Co., Ltd.

147 East Pingling Rd, Liyang, Jiangsu - China

### FORMULADOR:

**Ouro Fino Química S.A.**

Av. Filomena Cartafina, nº 22335, Quadra 14, lote 5, Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG

CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Cadastro no Estado (IMA/MG) nº 8.764

### Ultrafine Technologies Ind. e Com. de Produtos Químicos Ltda.

Rua Alberto Guizo, nº 859, Distrito Industrial João Narezzi - CEP: 13347-402 - Indaiatuba/SP

CNPJ: 50.025.469/0001-53 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 466

### UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.

Av. Maeda, s/nº, Distrito Industrial - CEP: 14.500-000 - Ituverava/SP

CNPJ: 02.974.733/0003-14 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1049

### United Phosphorus (India) LLP.

Plot Nº 3210/3201-A, G.I.D.C. Estate, Ankleshwar, District Bharuch, Gujarat 393002, India

### UPL Limited

Plot Nº 3101/3102, G.I.D.C., Ankleshwar - 393002, District - Bharuch, State - Gujarat - India

### UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, Km 122 - CEP: 18160-000 - Salto de Pirapora/SP

CNPJ: 02.974.733/0010-43 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 4153

### Laoting Yoloo Bio-Technology Corporation Ltd.

Nº A-3 Tianjin Road, Laoting Economic Development Zone, Hebei Province, 063600 - China





UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

## INSTRUÇÕES DE USO:

CARTARYS é um Inseticida e fungicida de contato e ingestão, do grupo químico Bis(tiocarbamato) recomendado para o controle de pragas e doenças conforme especificado abaixo:

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

CULTURA	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSE Produto Comercial	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES
<b>Abóbora Abobrinha</b>	Broca-das-cucurbitáceas, Broca-da-aboboreira ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	150 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Algodão</b>	Curuquerê; Curuquerê-do-algodoeiro ( <i>Alabama argillacea</i> )	1,0 – 1,5 kg/ha	Terrestre: 100 – 200 L/ha  Aéreo: 20 – 50 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento das pragas, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
	Broca-do-algodoeiro; Broca-da-raiz ( <i>Eutinobothrus brasiliensis</i> )			
	Lagarta-medede-palmo; Falsa-medideira-da-couve ( <i>Trichoplusia ni</i> )			
	Bicudo; Bicudo-do-algodoeiro ( <i>Anthonomus grandis</i> )	0,5 – 1,0 kg/ha	Iniciar as aplicações assim que observar o aparecimento dos primeiros insetos adultos ou botões danificados na lavoura e reaplicar com intervalo de 7 dias, sempre que atingir de 2 a 5% de ataque nos botões florais. Utilizar a maior dose em períodos de infestação mais alta e rotacionar as pulverizações com outros produtos com modo de ação diferente. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.	
<b>Batata</b>	Lagarta-rosca ( <i>Agrotis ipsilon</i> )	250 g/100L de água	Terrestre: 400 – 600 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento das pragas, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias para Lagarta-rosca e Larva-minadora, e de 10 dias para Traça-da-batatinha, dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	Larva-minadora; Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza spp.</i> )			
	Traça-da-batatinha; Traça-da-batata; Cegadeira ( <i>Phthorimaea operculella</i> )			
<b>Brócolis</b>	Curuquerê-da-couve, Lagarta-da-couve ( <i>Ascia monuste orseis</i> )	120 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

				monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Café</b>	Bicho-mineiro-do-café; Larva-minadora ( <i>Leucoptera coffeella</i> )	0,8 – 1,0 kg/ha  (Adicionar espalhante adesivo)	Terrestre: 200 – 400 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Chuchu</b>	Broca-das-cucurbitáceas, Broca-da-aboboreira ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	150 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Couve Couve- chinesa Couve-flor</b>	Curuquerê-da-couve; Lagarta-da-couve ( <i>Ascia monuste orseis</i> )	120 g/100L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Crisântemo</b>	Larva-minadora; Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza spp</i> )	120 g/100L de água	Terrestre: 1000 – 1500 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Ervilha</b>	Larva-minadora; Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	175 g/100L de água	Terrestre: 300 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. No controle destas pragas, recomenda-se fazer rotação com produtos que possuam diferentes mecanismos de ação sobre os insetos para que seja evitado o aparecimento de resistência destes aos ingredientes ativos utilizados.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

				Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Feijão</b>	Larva-minadora; Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	175 g/100L de água	Terrestre: 300 L/ha  Aéreo: 10 – 20 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento das pragas, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	1,5 kg/ha	Terrestre: 100 – 300 L/ha  Aéreo: 20 – 50 L/ha	
<b>Feijão-caupi</b> <b>Feijão-fava</b> <b>Feijão-guandu</b> <b>Feijão-mungo</b> <b>Feijão-vagem</b> <b>Grão-de-bico</b> <b>Lentilha</b>	Larva-minadora; Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	175 g/100L de água	Terrestre: 300 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento das pragas, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. No controle destas pragas, recomenda-se fazer rotação com produtos que possuam diferentes mecanismos de ação sobre os insetos para que seja evitado o aparecimento de resistência destes aos ingredientes ativos utilizados. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	1,5 kg/ha	Terrestre: 100 – 300 L/ha	
<b>Maracujá</b>	Lagarta-do-maracujeiro; Lagarta-das-folhas ( <i>Dione juno juno</i> )	120 g/100L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Melancia</b>	Pulgão-das-inflorescências; Pulgão-do-algodoeiro ( <i>Aphis gossypii</i> )	1,0 – 1,5 kg/ha	Terrestre: 300 – 600 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento das pragas, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
	Larva-minadora Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza sativae</i> )			
<b>Melão</b>	Broca-das-cucurbitáceas; Broca-da-aboboreira ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	200 – 250 g/100L de água	Terrestre: 500 – 1000 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 - Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

				Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Pepino</b>	Broca-das-cucurbitáceas; Broca-da-aboboreira ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	150 g/100L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento das pragas, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
	Larva-minadora; Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	200 – 250 g/100L de água	Terrestre: 800 L/ha	
	Tripes-do-fumo; Tripes ( <i>Thrips tabaci</i> )	250 g/100L de água	Terrestre: 600 L/ha	
<b>Plantas ornamentais</b>	Larva-minadora, Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	120 g/100 L de água	Terrestre: 1000 – 1500 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento da praga, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Repolho</b>	Curuquerê-da-couve, Lagarta-da-couve ( <i>Ascia monuste orseis</i> )	120 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento das pragas, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Soja</b>	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> )	1,0 – 1,5 kg/ha	Terrestre: 100 – 200 L/ha	No controle desta praga, recomenda-se fazer rotação com produtos que possuam diferentes mecanismos de ação sobre os insetos para que seja evitado o aparecimento de resistência destes aos ingredientes ativos utilizados. Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de 7 dias por ciclo da cultura. Iniciar as aplicações no começo da ocorrência da praga quando esta atingir o nível de dano. Reaplicar se necessário em intervalos de 7 dias rotacionando com produtos com modo de ação diferentes. Utilizar a maior dose deverá ser utilizada quando a praga estiver presente em alta infestação e em estágios larvais mais avançados, maiores que 1 cm. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	Lagarta-falsa-medideira, Lagarta-do-linho ( <i>Chrysodeixis includens</i> (Ex - <i>Pseudoplusia includens</i> ))		Aéreo: 20 – 50 L/ha	
<b>Tomate</b>	Broca-pequena-do-fruto; Broca-pequena-do- tomateiro; ( <i>Neoleucinodes elegantalis</i> )	250 g/100 L de água	Terrestre: 400 – 600 L/ha	Aplicar aos primeiros indícios do aparecimento das pragas, pulverizando a cultura até o ponto de escurimento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar com



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	Larva-minadora; Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )			intervalo de 7 dias dependendo do grau de infestação e condições da cultura. No controle destas pragas, recomenda-se fazer rotação com produtos que possuam diferentes mecanismos de ação sobre os insetos para que seja evitado o aparecimento de resistência destes aos ingredientes ativos utilizados. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	Traça-do-tomateiro ( <i>Tuta absoluta</i> )			

## **MODO DE APLICAÇÃO:**

### **Via terrestre:**

Deve-se utilizar pulverizador costal ou de barra, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido. Utilizar bicos ou pontas que produzam jato leque simples, defletor ou com pré-orifício, visando à produção de gotas médias para boa cobertura do alvo. A aplicação também pode ser feita com o uso de pistola em alguns casos. Seguir a pressão de trabalho adequada para a produção do tamanho de gota ideal e o volume de aplicação desejado, conforme recomendações do fabricante da ponta ou do bico. A faixa recomendada de pressão da calda nos bicos é de 2 a 4,7 bar. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Para diferentes velocidades com o pulverizador, utilize pontas de diferentes vazões para não haver variação brusca na pressão de trabalho, o que afeta diretamente o tamanho das gotas. A altura da barra e o espaçamento entre bicos deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta (caule, folhas e frutos), conforme recomendação do fabricante. Utilize tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

### **Arbóreas:**

Deve-se utilizar pulverizador montado ou de arrasto com assistência de ar, ou por meio de pistola acoplada. Utilizar pontas que produzam jato cônico vazio, ou demais tecnologias de bicos que possibilitem a produção de gotas finas para boa cobertura do alvo. Seguir a pressão de trabalho adequada para a produção do tamanho de gota ideal e o volume de aplicação desejado, conforme recomendações do fabricante da ponta ou do bico. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Para diferentes velocidades com o pulverizador, utilize pontas de diferentes vazões para não haver variação brusca na pressão de trabalho, o que afeta diretamente o tamanho das gotas e pode gerar deriva. Ajustes no volume de ar produzido pela turbina podem ser necessários, dependendo do pulverizador, bem como no direcionamento do ar restrito ao formato da planta para que as gotas se depositem adequadamente no alvo, evitando problemas com deriva. A distância dos bicos até o alvo e o espaçamento entre os mesmos deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta (caule, folhas e frutos), conforme recomendação do fabricante. Utilize tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

### **Aérea:**

Recomenda-se um volume de aplicação entre 20 e 50 L/ha. A aplicação deve ser realizada somente por empresa especializada, sob orientação de um Engenheiro Agrônomo. As mesmas recomendações gerais para "Via Terrestre", como tamanho de gotas, boa cobertura e uniformidade de deposição se aplicam nesta modalidade. Deve-se respeitar condições meteorológicas no momento da aplicação para que as perdas por deriva sejam minimizadas.

### **Preparo de calda:**

Antes de iniciar o preparo, garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam devidamente limpos. Recomenda-se utilizar pontas ou bicos que possibilitem trabalhar com filtros de malha de 50 mesh, no máximo, evitando-se filtros mais restritivos no pulverizador. Não havendo necessidade de ajustes em pH e dureza da água utilizada, deve-se encher o tanque do pulverizador até um terço de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessária do produto no tanque ou no pré-misturador. Deve-se fazer a adição do produto em água de forma cuidadosa, de modo que, a cada dois segundos, 1 kg do produto, no máximo, seja despejado no tanque, evitando que todo o conteúdo da embalagem seja adicionado de forma muito rápida e inadequada. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque do pulverizador com água, quando faltar 3-5 minutos para o início da pulverização. A prática da pré-diluição é recomendada, respeitando-se uma proporção mínima de 3 litros de água por quilograma de produto a



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

ser adicionado no pré-misturador. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Lembre-se de verificar o bom funcionamento do agitador de calda dentro do tanque do pulverizador, seja ele por hélices, bico hidráulico ou por retorno da bomba centrífuga. Nunca deixe calda parada dentro do tanque, mesmo que por minutos. Havendo a necessidade de uso de algum adjuvante, checar sempre a compatibilidade da calda, confeccionando-a nas mesmas proporções, em recipientes menores e transparentes, com a finalidade de observar se há homogeneidade da calda, sem haver formação de fases. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador. Utilize produtos de sua preferência para a correta limpeza do tanque, filtros, bicos, ramais e finais de seção de barra.

#### **Condições Meteorológicas:**

Realizar as pulverizações quando as condições meteorológicas forem desfavoráveis à ocorrência de deriva, conforme abaixo:

**Temperatura do ambiente:** máxima de 30°C.

**Umidade relativa do ar:** igual ou superior a 55%.

**Velocidade do vento:** de 2 a 10 km/h. Se o vento estiver abaixo de 2 km/h não aplique devido ao risco inversão térmica.

**Direção do vento:** Observe a direção do vento e evite aplicar quando este estiver no sentido de alguma cultura ou organismos sensíveis não-alvo, caso haja restrição nesta bula.

#### **Limpeza do pulverizador:**

##### **Pulverizadores de barra:**

- 1- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação, adicione o produto limpante, agite por 20 minutos, e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 2- Remova e limpe todas as pontas da barra e suas peneiras separadamente;
- 3- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bocais abertos (sem os bicos) em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 4- Limpe os filtros de sucção e de linha, recolocar os filtros de sucção, de linha e de bicos e recolocar todas as pontas. Neste momento, é importante escorvar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser ligada novamente;
- 5- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada.

**Observação:** Nas etapas acima, ao perceber, pelo nível do tanque que o mesmo está quase vazio, desligue a bomba para que a mesma nunca trabalhe vazia. Se a bomba trabalhar a seco, mesmo que por segundos, esta poderá sofrer danos ou ter sua vida útil reduzida.

##### **Pulverizadores de arbóreas (turbo atomizadores):**

- 1- Preencher com água limpa até 1/4 do tanque, ligar a agitação e a bomba usando 540 rpm na Tomada de Potência do trator, adicionar produto limpante, manter por 5 minutos a agitação, e pulverizar o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada, com a turbina do pulverizador desligada;
- 2- Remova e limpe todas as pontas do pulverizador e suas peneiras, caso sejam utilizadas;
- 3- Preencher com água limpa até 1/4 do tanque, ligar a agitação e a bomba usando 540 rpm na Tomada de Potência do trator e pulverizar o conteúdo do tanque pelos ramais abertos (sem os bicos) em local apropriado de coleta de água contaminada, com a turbina do pulverizador desligada;
- 4- Limpe os filtros de sucção e de linha, recolocar os filtros de sucção, de linha e de bicos e recolocar todas as pontas. Neste momento, é importante escorvar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser ligada novamente;
- 5- Preencher com água limpa até 1/4 do tanque, ligar a agitação e a bomba usando 540 rpm na Tomada de Potência do trator e pulverizar o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada, com a turbina do pulverizador desligada;

**Observação:** Nas etapas acima, ao perceber, pelo nível do tanque que o mesmo está quase vazio, desligue a bomba para que a mesma nunca trabalhe vazia. Se a bomba trabalhar a seco, mesmo que por segundos, esta poderá sofrer danos ou ter sua vida útil reduzida.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Abóbora: 3 dias

Abobrinha: 3 dias

Algodão: 14 dias

Batata: 14 dias



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

Brócolis: 14 dias  
Café: 14 dias  
Chuchu: 3 dias  
Couve: 14 dias  
Couve-chinesa: 14 dias  
Couve-flor: 14 dias  
Crisântemo: UNA  
Ervilha: 14 dias  
Feijão: 14 dias  
Feijão-caupi: 14 dias  
Feijão-fava: 14 dias  
Feijão-guandu: 14 dias  
Feijão-mungo: 14 dias  
Feijão-vagem: 14 dias  
Grão-de-bico: 14 dias  
Lentilha: 14 dias  
Maracujá: 14 dias  
Melancia: 3 dias  
Melão: 3 dias  
Pepino: 3 dias  
Plantas ornamentais: UNA  
Repolho: 14 dias  
Soja: 14 dias  
Tomate: 14 dias  
UNA = Uso Não Alimentar

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

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola;**
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula;
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- **Fitotoxicidade:** O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas, desde que observadas as recomendações de uso.

#### **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 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:**

*(Vide 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:**

*(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)*

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS**

GRUPO	14	INSETICIDA
-------	----	------------



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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 CARTARYS pertence ao grupo 14 (bloqueadores de canais dos receptores nicotínicos da acetilcolina) 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 CARTARYS 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 14. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar CARTARYS ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de CARTARYS 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 CARTARYS, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos bloqueadores de canais dos receptores nicotínicos da acetilcolina 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 CARTARYS ou outros produtos do Grupo 14 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 e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.  
ANTES DE USAR, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

### PRECAUÇÕES GERAIS

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

### PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado classe P2; 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 a dispersão de poeiras;
  - Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

#### **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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize 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 de segurança, 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.
- 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.



**PERIGO**

**Nocivo se ingerido**

**Tóxico se inalado**

**Provoca irritação ocular grave**



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 - Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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

- **Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
  - **Olhos:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, retirar lentes de contato, se presentes. Lavar com água corrente em abundância ou soro fisiológico durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.
  - **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.
- A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## INTOXICAÇÕES POR - CARTARYS -

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	CLORIDRATO DE CARTAPE: bis(tiocarbamato).
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria 3 – Produto moderadamente tóxico</b>
<b>Vias de exposição</b>	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
<b>Toxicocinética</b>	<u>Cloridrato de cartape:</u> em ratos e camundongos, a substância foi rapidamente absorvida pelo trato gastrointestinal após administração oral de 20 mg/kg p.c. No organismo, o cloridrato de cartape é rapidamente convertido no metabólito nereistoxina através da hidrólise do grupo carbonil que, por sua vez, é metilada e oxidada no átomo de enxofre, seguido por uma série de reações oxidativas de desmetilação. A substância foi rapidamente excretada, com aproximadamente 85% da dose administrada encontrada na urina em até 48 horas após o tratamento. Cerca de 75% da radioatividade recuperada foi encontrada na forma de componentes lipofílicos apolares, 23% na forma de componentes polares e 1% na forma de sulfatos. Não houve evidência de bioacumulação da substância ou de seus metabólitos nos tecidos.
<b>Toxicodinâmica</b>	<u>Cloridrato de cartape:</u> os mecanismos de toxicidade do cloridrato de cartape não foram completamente elucidados. Inicialmente considerava-se que sua ação primária ocorria pela inibição direta dos canais iônicos pós-sinápticos de receptores nicotínicos da acetilcolina, atuando assim como um bloqueador neuromuscular e que, portanto, resultara em paralisia respiratória após exposição aguda. No entanto, estudos em animais de experimentação demonstraram que os efeitos tóxicos não foram decorrentes do bloqueio neuromuscular, mas sim devido à contração persistente do diafragma, resultando em insuficiência respiratória. O cartape pode exercer esse efeito, principalmente, por promover o influxo extracelular e liberação intracelular de íons $Ca^{2+}$ . Estudos evidenciaram que o cartape inibe a ligação de rianodina no canal de liberação de íons $Ca^{2+}$ no retículo sarcoplasmático de maneira dose-dependente.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em estudos com animais de experimentação, o produto foi considerado tóxico se inalado e nocivo se ingerido. A aplicação do produto não provocou irritação/sensibilização dérmica ou ocular. No entanto, a aplicação ocular provocou sintomas de toxicidade sistêmicos. <u>Cloridrato de cartape:</u> a exposição aguda ao cloridrato de cartape pode causar efeitos tóxicos sistêmicos decorrentes do possível bloqueio neuromuscular, como náusea, vômitos, dor abdominal, tremores, salivação, espasmos, dispneia e midríase. Em casos mais graves, podem ocorrer convulsões, falência respiratória e morte.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 - Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> se inalada, a substância pode causar irritação no trato respiratório e/ou efeitos sistêmicos de toxicidade.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, o produto pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Podem ocorrer, também, efeitos sistêmicos de toxicidade.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por dor abdominal, náusea, vômito e diarreia. A exposição oral a grandes quantidades de cloridrato de cartape também pode causar efeitos tóxicos sistêmicos.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b><u>Exposição oral:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li><li>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</li><li>- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li><li>- Carvão ativado: avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li></ul> <p><b><u>Exposição inalatória:</u></b> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b><u>Exposição dérmica:</u></b> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p>



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<p><b>Exposição ocular:</b> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO: N-acetilcisteína (NAC)</b> – antídoto com grupamento sulfidríla. Embora ainda não existam diretrizes claras para o uso de NAC, ela tem sido usada com resultados satisfatórios em estudos com animais de experimentação e em casos clínicos de intoxicação por cartape. O regime de dose a ser aplicado deve ser avaliado pelo médico de acordo com a gravidade do caso clínico.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não disponível.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 014 1149 e (19) 3518-5465 <b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.upl-ltd.com/br">www.upl-ltd.com/br</a> <b>Correio eletrônico da empresa:</b> <a href="mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com">uplbr.faleconosco@upl-ltd.com</a></p>

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

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

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

DL<sub>50</sub> oral em ratos: 500 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica em coelhos: > 2.000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 horas): 0,663 mg/L.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto aplicado na pele de coelhos não produziu sinais de irritação durante o período de avaliação. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para a pele.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos dos coelhos produziu hiperemia, quemose e secreção conjuntivais em 3/3 dos olhos testados, e irite em 2/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação foram revertidos dentro de 72 horas após a aplicação. Alterações clínicas incluíram vocalização, tremor, taquicardia, incoordenação motora, dispneia e taquipneia. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para os olhos.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

##### **Efeitos crônicos:**

Cloridrato de cartape: em estudos de toxicidade crônica e subcrônica conduzidos em ratos e camundongos pela via oral, além da redução no peso corpóreo, foram observados efeitos como redução da concentração de hemoglobina e aumento na contagem de eritrócitos em ratos machos. Em camundongos, foram observados aumento no peso da tireoide em machos e aumento no peso do coração nas fêmeas. A redução da atividade da colinesterase eritrocitária e plasmática somente foi observada no estudo de toxicidade crônica em camundongos na maior dose testada. Em ratos, o NOAEL estabelecido foi de 20 mg/kg p.c./dia em estudo de 90 dias. Em camundongos, o NOAEL estabelecido foi de 10 mg/kg p.c./dia em estudo de 80 semanas.

O cloridrato de cartape apresentou resultados negativos para genotoxicidade *in vitro* e *in vivo*. Também não foi observado aumento na incidência de tumores em estudos de exposição crônica conduzidos em ratos e camundongos. Em estudo de toxicidade para a reprodução em ratos, os animais da linhagem parental F1



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

apresentaram comprometimento da fertilidade na dose mais alta, enquanto os filhotes da geração F1 apresentaram redução da sobrevivência após o desmame; e os filhotes da geração F2 apresentaram maior incidência de ossificação incompleta. O NOEAL do estudo foi de 5 mg/kg p.c./dia. Em estudos de toxicidade para o desenvolvimento em camundongos, não foram observados efeitos teratogênicos. Em ratos, os efeitos para o desenvolvimento foram observados apenas nas maiores doses, na presença de toxicidade materna.

#### **EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:**

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

#### **SINTOMAS DE ALARME:**

Náusea, vômito, dor abdominal, tremores, salivação, espasmos, dispneia e midríase.

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

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

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

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

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

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A** – Telefone de Emergência: 0800 707 7022 ou (19) 3518-5465.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
  - Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
  - Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
  - Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

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

###### **• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de Tríplex Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça essa 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 d'água;
- Direcione o jato d'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 d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

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

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

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



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

#### **TRANSPORTE:**

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Esta 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 seis 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 FLEXÍVEL**

##### **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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio desta embalagem.

Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

##### **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.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

#### **TRANSPORTE:**

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de distribuição.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

#### **TRANSPORTE:**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

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

#### **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

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

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

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

#### **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAL**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.