



proregistros

## BULA ANVISA



proregistros

## PROTECNIL 720 SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 41025

### COMPOSIÇÃO:

Tetrachloroisophthalonitrile (CLOROTALONIL).....720,0 g/L (72,00% m/v)  
Outros Ingredientes..... 629,5 g/L (62,95% m/v)

GRUPO	M05	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida de contato

**GRUPO QUÍMICO:** Isoftalonitrila

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

**TITULAR DO REGISTRO(\*):**

**PROREGISTROS REGISTROS DE PRODUTOS LTDA.**

Rua Santa Catarina, 40 – Sala 502 – Santa Maria Goretti – Porto Alegre/RS – CEP 91030-330 – Fone: (51) 3342-0028 – CNPJ: 05.617.846/0001-99 – Registro na Secretaria de Agricultura – DISA/DDA/SEAPA/RS nº 263/12

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**CLOROTALONIL TÉCNICO DENONG - Registro MAPA nº 40319**

● **JIANGSU WEUNITE FINE CHEMICAL CO., LTD.**

Endereço: Jinger Road, Industry Chemical Park, Xinyi City, Jiangsu Province, 221400 – China

**FORMULADOR:**

● **SHANGHAI RUNLU CHEMICAL GROUP CO., LTD.**

Endereço: No. 2 Linbao Road, South of Tinglin Industrial Park, Jinshan, Shanghai, 201505 – China.

● **JIANGSU WEUNITE FINE CHEMICAL CO., LTD.**

Endereço: Jinger Road, Industry Chemical Park, Xinyi City, Jiangsu Province, 221400 – China.

**MANIPULADORES:**

● **TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Endereço: Av. Roberto Simonsen, nº 1459 – Poço Fundo – Paulínia/SP – 13148-030 – CNPJ: 03.855.423/0001-81 – Registro na Secretaria de Agricultura e Abastecimento/SP – nº 477

● **ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Endereço: Rua Bonifácio Rosso Ros, nº 260 – Cruz Alta – Indaiatuba/SP – 13348-790 – CNPJ: 50.025.469/0004-04 – Registro na Secretaria de Agricultura e Abastecimento/SP – nº 1248

● **ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Endereço: Rua Alberto Guizo, nº 859 – Distrito Industrial João Narezzi – Indaiatuba/SP – 13347-402 – CNPJ: 50.025.469/0001-53 – Registro na Secretaria de Agricultura e Abastecimento/SP – nº 466

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 DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 2: PRODUTO ALTAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**





**proregistros**

Cor da faixa: Vermelho PMS Red 199 C

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**MODO DE AÇÃO DO PRODUTO EM RELAÇÃO AO ALVO BIOLÓGICO:**

**PROTECNIL 720 SC** é um fungicida protetor de aplicação foliar do grupo químico das isoftalonitrilas, indicado para o controle preventivo de doenças nas culturas de algodão, amendoim, banana, batata, batata-doce, batata-yacon, berinjela, beterraba, cará, cebola, cenoura, duboisia, feijão, gengibre, inhame, maçã, mamão, mandioca, mandioquinha-salsa, melancia, melão, milho, nabo, pepino, plantas ornamentais, rabanete, rosa, soja, tomate, trigo e uva.

Para evitar a indução de resistência dos patógenos, intercalar as aplicações com fungicidas de grupos químicos diferentes e/ou outro modo de ação.

**CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

CULTURAS	DOENÇAS Nome Comum (Nome científico)	DOSES Produto Comercial	Volume De Calda (L/ha)	Número e Época de Aplicação e Intervalo de aplicação
ALGODÃO	<b>Ramulária</b> ( <i>Ramularia areola</i> )	1,0 a 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 100 – 200  <u>Aéreo:</u> 20 – 40	Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 14 dias. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo. Fazer no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura.
AMENDOIM	<b>Mancha-castanha</b> ( <i>Cercospora arachidicola</i> )  <b>Mancha-preta</b> ( <i>Pseudocercospora personata</i> )	1,5 a 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 300 – 500  <u>Aéreo:</u> 20 – 40	Iniciar as aplicações logo aos primeiros sintomas das doenças. Repetir a cada 10 – 14 dias. Fazer no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.



**proregistros**

	<b>Mancha-barrenta</b> ( <i>Phoma arachidicola</i> )  <b>Verrugose</b> ( <i>Sphaceloma arachidis</i> )	1,75 a 2,4 L/ha	<u>Terrestre:</u> 300 – 500	<p>Aplicar logo aos primeiros sintomas das doenças. Manter a lavoura monitorada e reaplicar, dependendo da evolução da doença, a cada 10 – 14 dias. Usar maior dose em condições de alta incidência do patógeno na área e/ou condições favoráveis ao desenvolvimento da doença. Fazer no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</p>
<b>BANANA</b>	<b>Mal-de-Sigatoka</b> ( <i>Mycosphaerella musicola</i> )	0,70 a 1,35 L/ha	<u>Terrestre:</u> 250 – 500	<p>Iniciar as aplicações em novembro, logo no surgimento dos sintomas. Repetir a cada 15 dias até fins de maio ou início de junho. Usar maior dose em condições de alta incidência do patógeno na área e/ou condições favoráveis ao desenvolvimento da doença. Fazer no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.</p>
<b>BATATA</b>	<b>Requeima</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )  <b>Pinta-preta</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	1,75 a 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 400 – 1000	<p>Iniciar as aplicações logo após a emergência da cultura. Repetir a cada 7 dias. Fazer no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.</p>
<b>BATATA-DOCE</b>	<b>Queima-das-folhas</b> ( <i>Alternaria bataticola</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	<p>Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.</p>
<b>BATATA-YACON</b>	<b>Mancha-de-alternaria</b> ( <i>Alternaria alternata</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	<p>Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.</p>
<b>BERINJELA</b>	<b>Seca-dos-ramos</b> ( <i>Phoma exigua</i> var. <i>exigua</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	<p>Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.</p>
<b>BETERRABA</b>	<b>Cercosporiose</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	<p>Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.</p>



**proregistros**

<b>CARÁ</b>	<b>Queima-das-folhas</b> ( <i>Curvularia eragrostidis</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>CEBOLA</b>	<b>Míldio</b> ( <i>Peronospora destructor</i> )	2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
	<b>Mancha-púrpura</b> ( <i>Alternaria porri</i> )			
<b>CENOURA</b>	<b>Mancha-de-alternaria</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>DUBOISIA</b>	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	175 – 200 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 1000	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após o transplante da cultura. Repetir a cada 7 dias. Volume de calda: 400-1000 L/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 8 aplicações por ciclo da cultura.
<b>FEIJÃO</b>	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 400 <u>Aéreo:</u> 20 – 40	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Fazer no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	<b>Mancha-angular</b> ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	1,75 a 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 300 – 500 <u>Aéreo:</u> 20 – 40	Iniciar as aplicações por volta dos 20 dias após a germinação, ou logo aos primeiros sintomas. Repetir a cada 10 dias. Fazer no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
<b>GENGIBRE</b>	<b>Mancha-de-filosticta</b> ( <i>Phyllosticta zingiberi</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>INHAME</b>	<b>Queima-das-folhas</b> ( <i>Curvularia eragrostidis</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>MAÇÃ</b>	<b>Mancha-foliar-da-gala</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	200 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 1,5 – 2,0L/planta	Iniciar as aplicações no início da brotação e repetir a cada 7-10 dias. Fazer no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
	<b>Sarna-da-macieira</b> ( <i>Venturia inaequalis</i> )	170 mL/100L		



**proregistros**

<b>MAMÃO</b>	<b>Variola</b> ( <i>Asperisporium caricae</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 14 dias. Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>MANDIOCA</b>	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>MANDIOQUINHA-SALSA</b>	<b>Queima-das-folhas</b> ( <i>Alternaria dauci</i> ) <sup>1</sup>	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>MELANCIA</b>	<b>Míldio</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>MELÃO</b>	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	278 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 600 – 900	Iniciar as aplicações logo aos primeiros sintomas das doenças. Manter a lavoura monitorada e reaplicar, dependendo da evolução da doença, a cada 7 – 10 dias. Fazer no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	<b>Míldio</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )			
<b>MILHO</b>	<b>Mancha-de-Phaeosphaeria</b> ( <i>Phaeosphaeria maydis</i> )	1,5 a 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 150  <u>Aéreo:</u> 20 – 40	Iniciar as aplicações de forma preventiva, sendo a primeira aplicação realizada quando a cultura apresentar de 6 a 8 folhas (V6 a V8), a segunda aplicação na emissão da folha bandeira (pré pendoamento) e a terceira até 14 dias após a segunda aplicação. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.



**proregistros**

				Fazer no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
<b>NABO</b>	<b>Mancha-de-alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura
<b>PEPINO</b>	<b>Míldio</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>PLANTAS ORNAMENTAIS*<sup>(1)</sup></b>	<b>Mancha-negra</b> ( <i>Diplocarpon rosae</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Obs.: Produto recomendado para plantas ornamentais cultivadas em ambiente aberto ou protegido. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo de cultura.
<b>RABANETE</b>	<b>Mancha-de-alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha (aplicação terrestre). Fazer no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura
<b>ROSA*</b>	<b>Mancha-negra</b> ( <i>Diplocarpon rosae</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 800	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo de cultura. Intervalo entre aplicações: 7 dias.
<b>SOJA</b>	<b>Ferrugem asiática</b> ( <i>Phakopsora pachyrhizi</i> )	1,0 – 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 150  <u>Aéreo:</u> 20 – 40	Iniciar as aplicações preventivamente ou até os 65 dias após a emergência aproximadamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 14 dias. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas
	<b>Oídio</b> ( <i>Microsphaera diffusa</i> )			
	<b>Septoriose</b> ( <i>Septoria glycines</i> )			



**proregistros**

				favoráveis ao desenvolvimento do fungo. Fazer no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
	<b>Mildio</b> ( <i>Peronospora manshurica</i> )	1,4 – 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 200 – 500  <u>Aéreo:</u> 10 – 40	Efetuar a primeira aplicação no florescimento e a segunda de 15 a 20 dias após a primeira. Fazer no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>TOMATE</b>	<b>Requeima</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )  <b>Pinta preta</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	175 – 200 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 400 – 1000	Iniciar as aplicações logo após a emergência da cultura. Repetir a cada 7 dias. Fazer no máximo 8 aplicações por ciclo da cultura.
	<b>Mancha-de-stemphylium</b> ( <i>Stemphylium solani</i> )	300 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 600 – 900	Aplicar logo após a emergência da cultura. Manter a lavoura monitorada e reaplicar, dependendo da evolução da doença, a cada 7 dias. Usar maior dose em condições de alta incidência do patógeno na área e/ou condições favoráveis ao desenvolvimento da doença. Fazer no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
<b>TRIGO</b>	<b>Mancha-amarela</b> ( <i>Drechslera tritici-repentis</i> )	1,0 – 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 100 – 200  <u>Aéreo:</u> 20 – 40	Iniciar as aplicações preventivamente à doença, reaplicando se necessário em intervalos de até 20 dias, dependendo da evolução da doença. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo. Fazer no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	<b>Mancha-das-glumas</b> ( <i>Stagonospora nodorum</i> )	1,4 L/ha	<u>Terrestre:</u> 200 – 500	Iniciar as aplicações preventivamente na fase de embotramento ou espigamento, quando as condições forem favoráveis ao desenvolvimento das doenças. Reaplicar em intervalos de 7 a 10 dias. Fazer





proregistros

				no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
	<b>Ferrugem-da-folha</b> ( <i>Puccinia triticina</i> )	1,5 – 2,0 L/ha	<u>Terrestre:</u> 200 – 300  <u>Aéreo:</u> 30 – 40	Preferir realizar as aplicações nas fases críticas da cultura – emborrachamento e florescimento. Em situações propícias para o desenvolvimento da doença e em cultivares sensíveis, em particular mancha-amarela, recomenda-se iniciar o monitoramento e o manejo na fase de perfilhamento e alongação dos colmos.
UVA	<b>Mofo-cinzento</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	275 mL/100L	<u>Terrestre:</u> 1000 - 1500	Aplicar preventivamente no início da brotação, repetindo a cada 7 dias até o florescimento, principalmente em longos períodos de chuva ou alta umidade relativa do ar. Reaplicar na fase de amadurecimento das bagas. Fazer no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.
	<b>Antracnose</b> ( <i>Elsinoe ampelina</i> )			
	<b>Podridão-da-uva-madura</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )			
	<b>Míldio</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )			

Nota: - 1 litro de produto comercial contém 720 gramas de ingrediente ativo

p.c./100 L = produto comercial por 100 litros de água

\*Devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas doenças indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

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

Caso haja necessidade de realizar mais aplicações do que o número máximo por cultura estabelecida na tabela acima, é importante que sejam realizadas aplicações com outros produtos registrados de modo de ação diferente.

### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Vide quadro acima de CULTURAS, PRAGAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO.

### MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

A boa cobertura dos alvos aplicados (todos os tecidos da parte aérea das plantas) é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado.

**PROTECNIL 720 SC** deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas.

**Aplicação terrestre:** A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar da cultura.

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para a cultura, de acordo com a forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; turbo atomizador ou





# proregistros

tratorizado com barra ou auto-propelido. Os tipos de bicos podem ser de jato cônico vazio ou jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400  $\mu\text{m}$  (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/ $\text{cm}^2$ . A velocidade do trator deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante do bico utilizado, variando entre 100 a 1000 Kpa (= 15 a 150 PSI).

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

## **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Devem ser respeitadas condições de temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50% e ventos de 3 a 15 km/hora, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

### **Aplicação aérea:**

A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar das culturas citadas na bula.

Utilizar barra com um volume de 20 a 40 litros de calda por ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias.

É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade, largura de faixa, etc., também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.

O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser flexibilizadas.

É recomendado respeitar as diretrizes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento quanto à segurança na faixa de aplicação:

a) As aplicações não deverão ser realizadas em áreas com distância inferior a 500 metros de povoações, cidades, vilas, bairros e mananciais de captação de água para abastecimento de população.

b) Estas restrições deverão ser válidas também para áreas com distância inferior a 250 metros no caso de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais;

c) As aeronaves agrícolas que contenham produtos químicos deverão ser proibidas de sobrevoar as áreas povoadas, moradias e os agrupamentos humanos.

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

## **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Devem ser respeitadas condições de velocidade do vento de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior que 30°C e umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.



**proregistros**

#### **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 até  $\frac{3}{4}$  da capacidade do tanque mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionando o produto, completando por fim o volume com água. Prepare apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando o mais rápido possível após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto, possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

#### **Aplicação Terrestre:**

Iniciar colocando água no tanque do pulverizador até a  $\frac{1}{2}$  (metade) de sua capacidade com o agitador em movimento e adicionar o conteúdo da (s) embalagem (ns) de PROTECNIL 720 SC. Em seguida, complete com água até a capacidade do tanque. Se houver necessidade de interromper a pulverização por algum tempo é aconselhável manter o agitador funcionando. Se esta interrupção for mais longa, é necessário reagitar a calda antes de reutilizá-la. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

#### **Aplicação Aérea:**

No tanque de pré-mistura preparar uma calda homogênea utilizando a dose de PROTECNIL 720 SC recomendada. Fazer a transferência desta pré-mistura para o tanque da aeronave completando o volume com água. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

#### **Cuidados no preparo da calda:**

1. Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas nos primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
2. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
3. 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; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
4. Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### **LIMPEZA DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Antes de cada aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a completa limpeza de todo o equipamento de aplicação para reduzir o risco de formação de depósitos sólidos que podem se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente tornará a limpeza mais difícil. A não lavagem ou mesmo a lavagem inadequada do pulverizador pode resultar em danos as culturas posteriores.

Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo:

1. Esvazie o equipamento de pulverização. Enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras e bicos. Solte e fisicamente remova os depósitos visíveis do produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa e circule pelas mangueiras, barras e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15



# proregistros

minutos. Após o término da aplicação em pivô central, manter a irrigação por um período adicional de 15 minutos, a fim de evitar a deposição do produto no equipamento de irrigação. Circule então pelas mangueiras, barra e bicos. Esvazie o tanque.

3. Remova e limpe bicos, filtros e difusores em um balde com solução de limpeza.

4. Repita o passo 2.

5. Enxaguar completamente o pulverizador, mangueiras, barras e bicos com água limpa diversas vezes.

Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.

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.

## **Recomendações para evitar a deriva:**

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

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

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

## **Importância do diâmetro de gota:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas, desde que esse diâmetro permita uma boa cobertura.

**APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS.**

## **Tipo de ponta de pulverização:**

Use o modelo de ponta de pulverização (bico) apropriado para o tipo de aplicação desejada. Considere o uso de pontas de baixa deriva. Siga sempre as boas práticas para aplicação e a recomendação do fabricante.

Em situações adversas, considere o uso de pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda recomendado. Procure trabalhar na menor pressão recomendada para o modelo de ponta – pressões maiores resultam em diâmetro de gota menor, mas não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Considere a substituição das pontas por modelos mais adequados ao invés de aumentar a pressão de trabalho. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgastes e vazamentos.

## **Altura da barra:**

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



## proregistros

### Ventos:

O potencial de deriva varia em função do vento. Muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determina o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de vento. No caso de aplicação aérea, não aplicar em condições sem vento.

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

### Temperatura e umidade:

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

### Inversão térmica:

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

### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Intervalo de Segurança (dias)
Algodão	30
Amendoim	14
Banana	(1)
Batata	7
Batata-doce <sup>1</sup>	7
Batata-yacon <sup>1</sup>	7
Berinjela	7
Beterraba	7
Cará <sup>1</sup>	7
Cebola	7
Cenoura	7
Duboisia	UNA
Feijão	14
Gengibre <sup>1</sup>	7
Inhame <sup>1</sup>	7
Maçã	14
Mamão	7
Mandioca <sup>1</sup>	7
Mandioquinha-salsa <sup>1</sup>	7
Melancia	7
Melão	7
Milho	42
Nabo <sup>1</sup>	7
Pepino	7



**proregistros**

Plantas Ornamentais	UNA
Rabanete <sup>1</sup>	7
Rosa	UNA
Soja	7
Tomate	7
Trigo	30
Uva	7

UNA = Uso não alimentar.

(1) Intervalo de segurança: sem restrição.

<sup>1</sup> Inclusões de culturas solicitadas conforme Instrução Normativa Conjunta – INC nº 001/2014.

#### **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 uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

##### **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

- **PROTECNIL 720 SC**, não é fitotóxico para as culturas indicadas, quando aplicado conforme instruções de uso e doses recomendadas. Não aplicar em mistura com óleos mineral e/ou vegetal. Na cultura da soja, havendo necessidade de aplicar em mistura com óleos minerais ou vegetais, não utilizar doses altas desses óleos, principalmente em baixos volumes de calda. Caso aplicado nessa situação, e dependendo das condições climáticas e da sensibilidade do cultivar, podem aparecer pequenas pontuações brancas nas folhas da cultura – essas lesões, todavia, não afetam a produtividade.

##### **Restrições de uso:**

- O uso de PROTECNIL 720 SC está restrito ao indicado em seu rótulo e bula.
- Compatibilidade: não aplicar em mistura com óleos mineral e/ou vegetal.
- Uso exclusivo para culturas agrícolas.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.



**proregistros**

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O produto fungicida **PROTECNIL 720 SC** é composto por clorotalonil, pertencente ao Grupo M05 (isoflazonitrila) segundo classificação do FRAC (Comitê Brasileiro de Ação à Resistência de Fungicidas), apresentando o mecanismo de ação de contato multi-sítio.

Para manter a eficácia e longevidade do PROTECNIL 720 SC como uma ferramenta útil de manejo de doenças agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência. Adotar as práticas de manejo a fungicidas, tais como:

- Realizar a alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do **Grupo M05**.
- Respeitar o vazio sanitário e eliminar plantas de soja voluntária.
- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (adotar estratégia de escape).
- Jamais cultivar a soja safrinha (segunda época).
- Utilizar cultivares com gene de resistência incorporado, quando disponíveis.
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar, o que permitirá maior penetração e melhor cobertura do fungicida.
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, uso de sementes saudáveis, adubação equilibrada, manejo da irrigação do sistema, outros controles culturais etc.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlado.
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose, no número e nos intervalos de aplicação recomendados de acordo com a bula do produto.
- Realizar o monitoramento da doença na cultura.
- Adotar estratégia de aplicação preventiva.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de fungicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e/ou encaminhados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê Brasileiro de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org.br](http://www.frac-br.org.br)) ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	M05	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

O produto fungicida **PROTECNIL 720 SC** pertence ao **Grupo M05** (isoflazonitrila) segundo classificação do FRAC (Comitê Brasileiro de Ação à Resistência de Fungicidas).

### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, juntamente com a adoção das boas práticas agrícolas, visam o melhor equilíbrio do sistema.





**proregistros**

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

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

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

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

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a 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's) 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 animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) 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's) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as calças passando por cima das botas; botas de borracha; avental; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas.
- 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.
- 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.





# proregistros

- 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 calças passando por cima das botas; botas de borracha; máscara facial com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas.
- 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's) 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's), 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's) 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 e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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**

**Pode ser nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Fatal se inalado  
Pode provocar reações alérgicas a pele**



**proregistros**

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

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

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

**PELE:** Em caso de contato, tire toda 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 se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## - INTOXICAÇÕES POR PROTECNIL 720 SC -

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	<b>Isoftalonitrila</b>
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria 2: Produto Altamente Tóxico</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	Nos estudos com animais de laboratório, o Clorotalonil administrado por via oral é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal. A absorção ocorre principalmente no intestino delgado e é maior após a administração de uma menor dose do que após a administração de uma dosagem elevada. Há uma rápida distribuição para os rins, onde o produto é conjugado com a glutathione, formando metabólitos. O Clorotalonil absorvido foi totalmente metabolizado e os metabólitos excretados pela urina e bile. O armazenamento nos tecidos é menor que 1% da dose administrada. Foi observada excreção via fezes (82 a 93%), urina (4 a 9%) e pela bile (9 a 18%), sendo que 90% do produto absorvido foi excretado em 48 horas. Em estudos com ratos, foram administradas doses orais de clorotalonil acima de 50 mg/Kg. Aproximadamente 30% da dose foi absorvida após 48 horas. O Clorotalonil foi distribuído no sangue e tecidos em 2 horas. As concentrações mais elevadas foram encontradas no rim, seguido pelo fígado e sangue. A maior parte da excreção ocorreu pelas fezes. A excreção biliar foi rápida, sendo o pico atingido 2h após uma dose oral de 5 mg/Kg, e essa excreção foi saturada em doses de 50 mg/Kg ou mais. A excreção urinária em ratos contabilizou de 5-10% da dose. Quando o clorotalonil foi aplicado na pele de ratos, aproximadamente 28% da dose foi absorvida em 120 h. Em torno de 18% da dose foi encontrada nas fezes e 6% na urina em 120 h. A eliminação fecal é a principal via em cachorros e macacos, e a excreção urinária é menor do que em ratos.
<b>Toxicodinâmica</b>	O mecanismo exato de toxicidade nos humanos não é conhecido. Estudos de toxicidade aguda em ratos, pela via inalatória, a exposição ao clorotalonil resultou em mortes por asfixia, secundária ao desenvolvimento de edema pulmonar. Os sinais de toxicidade e achados patológicos demonstraram que esta substância pode causar irritação para o trato respiratório e para os pulmões. Em estudos em ratos e camundongos, pela via oral, os rins foram o principal alvo da toxicidade do clorotalonil. Estudos sobre o mecanismo da nefrotoxicidade causada por esta substância, em ratos, pela via oral, demonstraram que os tumores ocorrem como uma consequência ao dano sustentado ao segmento S2 dos túbulos renais. A ocorrência dos tumores é precedida por uma citotoxicidade renal que tem como resposta uma proliferação/hiperplasia celular regenerativa. Estudos indicam que esta citotoxicidade ocorre devido aos metabólitos reativos, formados pela clivagem dos conjugados S de cisteína pelas beta-liases nos rins, transportados para os túbulos renais. Devido às $\beta$ liases renais humanas apresentarem menor atividade do que as dos roedores, os



proregistros

	roedores foram considerados mais sensíveis à bioativação do clorotalonil por esta via. Em estudos em cães, não foram observados efeitos de toxicidade aos rins.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><b><u>Sintomas e sinais agudos:</u></b></p> <p>Nas formulações, o clorotalonil pode estar dissolvido em solventes orgânicos. Se for ingerido um produto contendo solvente, as considerações toxicológicas primárias devem ser tanto em relação ao solvente quanto em relação ao pronunciado potencial irritante do clorotalonil. Concentrações de 0,1% ou mais de solventes orgânicos causam irritações dérmicas moderadas, podem causar irritações oculares e no trato gastrointestinal. Tem sido relatada asma ocupacional após exposição inalatória ao clorotalonil. Há relatos de concentrações de clorotalonil de 0,01% que causaram reações anafiláticas. Pode ocorrer pneumonia por aspiração devido aos solventes presentes nas formulações de fungicidas.</p> <p><b><u>Exposição cutânea:</u></b> O clorotalonil, quando não diluído, é altamente irritante para a pele. Pode ocorrer dermatite de contato após exposição a concentrações acima de 0,01% ou 0,001% em acetona. Reações alérgicas e de fotossensibilidade também são possíveis. Pode ocorrer dermatite na ausência de contato direto com a pele, devido à alta volatilidade. Principais sintomas observados são: dermatite aguda, fotossensibilização, dermatite de contato alérgica, dermatite pigmentada, reações de hipersensibilidade, urticária, eczema, eritema de face. É sensibilizante dérmico produzindo reação anafilática.</p> <p><b><u>Exposição respiratória:</u></b> Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com dor nasal, odinofagia, sensação de aperto na faringe e no peito, asma.</p> <p><b><u>Exposição ocular:</u></b> Em contato com os olhos, é extremamente irritante, com dor, conjuntivite, ceratite, edema, eritema periorbital. Produz opacidade irreversível da córnea em animais.</p> <p><b><u>Exposição oral:</u></b> A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p><b><u>Efeitos crônicos:</u></b> Na classificação da IARC, o Clorotalonil é considerado possível carcinogênico para humanos (Grupo 2B). Não há evidências de genotoxicidade ou teratogenicidade em humanos.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<p>O tratamento das intoxicações por CLOROTALONIL é basicamente sintomático e de suporte deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção (removendo as fontes de exposição e protegendo as vias respiratórias de aspiração) e os efeitos locais, o tratamento deve ser administrado de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Não existe antídoto específico.</p> <p>Lavar todas as áreas contaminadas com grande quantidade de água. Realizar tratamento sintomático e medidas de suporte de acordo com os sinais clínicos apresentados para manutenção dos sinais vitais.</p> <p><b><u>Tratamento geral e estabilização do paciente:</u></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. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b><u>Proteção das vias aéreas:</u></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><u>No caso de exposição oral,</u></b> lave a boca com água em abundância. A indução do vômito não é recomendada. 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.</p> <p><b><u>OBS.:</u></b> O clorotalonil não diluído é fortemente irritante. Contudo, não foram descritos efeitos corrosivos. Os pacientes devem ser examinados quanto a sinais de danos teciduais ou nas membranas mucosas. Exceto em circunstâncias raras, esofagoscopia, esteroides e antibióticos não costumam ser necessários.</p> <p><b><u>Lavagem gástrica:</u></b> A lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão da substância em uma quantidade</p>



proregistros

	<p>potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p><u>Carvão ativado:</u> os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por clorotalonil. 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 ativado). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/ adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças com menos de 1 ano de idade.</p> <p><u>Reação alérgica:</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Leve/moderada: Anti-histamínicos com ou sem <math>\beta</math>2-agonistas via inalatória; corticosteroides ou epinefrina via parenteral.</li><li>2. Grave: Oxigênio, suporte respiratório vigoroso, epinefrina (Adulto: 0,3-0,5 mL de solução 1:1000 via SC; criança: 0,01 mL/kg, 0,5 mL no máximo; pode-se repetir em 20 a 30 minutos), corticosteroides, anti-histamínicos, monitoramento do ECG e fluidos intravenosos.</li></ol> <p><b>No caso de exposição inalatória</b>, após exposição pela via inalatória, remova o paciente para um local arejado. Monitore as alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com <math>\beta</math>2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p> <p><b>No caso de exposição ocular</b>, lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina a 0,9%, à temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>No caso de exposição por contato</b>, remova as roupas contaminadas e acessórios e lave a área exposta com água e sabão (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. Dermatite irritante retardada pode ocorrer 48 a 72 horas após ter cessado a exposição. Anti-histamínicos ou esteroides tópicos podem ser úteis no tratamento da dermatite alérgica por contato.</p> <p><u>Medidas de manutenção:</u> Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>O profissional da saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>Provocar vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração e 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 gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não são conhecidos.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p><b>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</b></p> <p><b>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</b></p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: (51) 33420028</b></p>

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

Vide "TOXICOCINÉTICA" e Vide "TOXICODINÂMICA" no quadro de INFORMAÇÕES MÉDICAS.



**proregistros**

#### **Efeitos Agudos para Animais de Laboratório:**

- DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
- DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
- CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 hrs): > 0,1521 mg/L de ar em 4 h.
- Corrosão/Irritação Cutânea: Não Irritante.
- Irritação cutânea: Não Irritante.
- Corrosão/Irritação ocular: Não Irritante.
- Sensibilização cutânea: Produto sensibilizante para pele, categoria 1.
- Mutagenicidade: O produto não mutagênico.

#### **Efeitos Crônicos para Animais de Laboratório:**

Em estudo de 2 anos em ratos, os animais tratados com as maiores doses (177,5 e 183 mg/kg p.c./dia) apresentaram redução do ganho de peso corpóreo; efeitos renais como aumento de peso, hiperplasia epitelial tubular, nefropatia progressiva crônica, cistos corticais e tumores; aumento no peso do fígado e hipertrofia hepatocelular; em doses elevadas os efeitos relacionados à capacidade irritativa da substância foram hiperplasia e hiperqueratose da mucosa escamosa do esôfago; necrose focal e ulceração da mucosa do estômago glandular e hipertrofia da mucosa do duodeno (NOAEL: 1,8 mg/kg p.c./dia). Em estudos de carcinogenicidade em camundongos, foram vistos efeitos semelhantes de órgãos-alvo aos observados em estudos com ratos; hiperqueratose e hiperplasia na mucosa escamosa no estômago glandular e no esôfago e efeitos renais (aumento de peso, degeneração tubular, hiperplasia e hipertrofia epitelial, aumento da incidência de adenomas e carcinomas tubulares) (NOAEL: 5,4 mg/kg p.c./dia). Estudos de toxicidade aguda, subcrônica e crônica demonstram que a toxicidade renal e a subsequente proliferação celular precedem a formação de tumores. Uma vez que o aumento da incidência de tumores nos rins é considerado uma consequência da hiperplasia tubular cortical, foram estabelecidos limites para a ocorrência de alterações pré-neoplásicas e neoplásicas e foi demonstrado que o clorotalonil não é genotóxico em ratos e camundongos in vivo. Adicionalmente, clorotalonil não apresenta efeito mutagênico em estudos in vivo. Informações adicionais indicam que seres humanos são menos sensíveis que os ratos no que diz respeito ao desenvolvimento de efeitos renais que podem progredir para tumores após exposição crônica ao clorotalonil considerando-se que: i) a absorção de clorotalonil (como conjugado clorotalonil-glutathione) do trato gastrointestinal seja menor em humanos do que em ratos; ii) a ativação de conjugados clorotalonil-cisteína no rim pela  $\beta$ -liase levando a intermediários reativos (tióis) que podem reagir com as macromoléculas celulares (proteína, DNA) seja mais acentuada em ratos do que em humanos, pois a atividade de várias enzimas necessárias para essa ativação é maior no rato (rim) do que em humanos. Portanto, os ratos são considerados marcadamente mais sensíveis que humanos para alterações renais, o que faz com que a exposição crônica humana ao nível de dose suficiente para produzir lesões renais seja improvável. No estudo de toxicidade reprodutiva de duas gerações em ratos, observou-se redução do peso corpóreo nas maiores doses em ambos os sexos (225 e 255 mg/kg p.c./dia) e em fêmeas F1 (124 mg/kg p.c./dia) e machos F0 (110 mg/kg p.c./dia). Achados histopatológicos foram observados no rim (hipertrofia tubular e hiperplasia epitelial, focos de hiperplasia de células claras, pigmentação, cariomegalia, epitélio regenerativo) em todos os níveis de dose. Nos filhotes, o ganho de peso corpóreo durante a lactação foi reduzido no nível mais alto de dose. O desempenho reprodutivo não foi afetado pelo tratamento (NOAEL filhotes: 110 mg/kg p.c./dia; NOAEL reprodução: 225 mg/kg p.c./dia). Em um estudo de toxicidade no desenvolvimento em ratos, observou-se toxicidade materna na maior dose (400 mg/kg p.c./dia) caracterizada por fezes amolecidas/com muco/esbranquiçadas, material marrom ao redor do nariz/boca, perda de pelo/pelo emaranhado na região urogenital, corrimento vaginal vermelho, aumento na mortalidade, redução do peso corpóreo e consumo alimentar; aumento da perda pós-implantação e diminuição no tamanho viável da ninhada também foram observadas na maior dose (NOAEL materno e de desenvolvimento: 100 mg/kg p.c./dia). No estudo de toxicidade para o desenvolvimento em coelhos, a toxicidade materna foi caracterizada pelo ganho reduzido de peso corpóreo no maior nível de dose (20 mg/kg p.c./dia). Nenhum efeito relacionado ao tratamento foi observado nos parâmetros cesarianos e fetais





**proregistros**

(NOAEL materno: 10 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal: 20 mg/kg p.c./dia). Diante dos achados, clorotalonil não é considerado teratogênico ou tóxico para a reprodução em humanos.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS  
RENOVÁVEIS**

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

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

- Este produto é:
  - ☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - ☐ Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
  - **Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)**
  - ☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos, peixes)
- Não execute a 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.



# proregistros

- 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 CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa PROREGISTROS REGISTROS DE PRODUTOS LTDA
- Telefone da Empresa: (51) 33420028
- 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 e corpos d'água. Siga as instruções a seguir:
  - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, 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 sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em 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, CO2 ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### • **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá utilizar os mesmos EPIs – 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-o 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.





**proregistros**

**- Lavagem sob Pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

• **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

• **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

• **TRANSPORTE:**

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

<b>EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL</b>
-------------------------------------

• **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 guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio desta embalagem.

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



**proregistros**

- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

<b>EMBALAGEM SECUNDÁRIA – NÃO CONTAMINADA</b>
-----------------------------------------------

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

- **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA.**

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

- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

- **TRANSPORTE:**

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

<b>PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS</b>
------------------------------------------

- **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

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

- **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.**

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

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



**proregistros**

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

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

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

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

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, 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.

<b>RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.