



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

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

## BULA

### KALIGREEN PRO

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 32321**

**COMPOSIÇÃO:**

Potassium hydrogen carbonate (BICARBONATO DE POTÁSSIO).....**820g/kg (82% m/m)**  
Outros ingredientes.....**180g/kg (18% m/m)**

GRUPO	NC	FUNGICIDA
-------	----	-----------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida de contato

**GRUPO QUÍMICO:** Inorgânico (bicarbonato de potássio)

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

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

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

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

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

Cadastro no Estado (CDA/SP) Nº 1050

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

**FABRICANTE:**

**OAT Agrio Co., Ltd.**

615, Hanamen, Satoura-cho, Naruto 772-0021, Tokushima – Japão

**FORMULADOR:**

**OAT Agrio Co., Ltd.**

615, Hanamen, Satoura-cho, Naruto 772-0021, Tokushima – Japão

**IMPORTADOR**

**Multiave Ltda**

Rua Emiliano Braga, nº1252, CEP: 50.670-380, Várzea, Recife/PE, CNPJ: 01.320.430/0001-53. Cadastro no Estado: (ADAGRO/PE) Nº 123.03.04090

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.**

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - NÃO CLASSIFICADO – PRODUTO NÃO CLASSIFICADO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – CLASSE IV - POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

**Cor da faixa:** Verde PMS Green 347 C





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

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

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**KALIGREEN PRO** é um fungicida de Contato recomendado para o controle das DOENÇAS nas doses e culturas abaixo relacionadas.

<b>CULTURA</b>	<b>DOENÇAS Nome comum (Nome científico)</b>	<b>DOSE Produto Comercial</b>	<b>VOLUME DE CALDA</b>	<b>NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO</b>
Abacate	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Abacaxi	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Abóbora	Oídio, Míldio-pulverulento ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	2,0 (Kg/ha)	300 a 600 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Abobrinha	Oídio, Míldio-pulverulento ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	2,0 (Kg/ha)	300 a 600 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Acelga	Oídio ( <i>Erysiphe betae</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa



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

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

				cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Agrião	Míldio-pulverulento, Oídio, Oídio-do-cajueiro, Cinza-do-cajueiro ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Alface	Oídio, Mofo-branco ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Almeirão	Oídio, Mofo-branco ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Anonáceas	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Berinjela	Míldio-pulverulento, Oídio ( <i>Oidiopsis taurica</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 a 1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Cacau	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com



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

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

				intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Caju	Oídio ( <i>Erysiphe quercicola</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Caqui	Oídio ( <i>Podosphaera xanthii</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Chicória	Oídio, Mofo-branco ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Chuchu	Oídio, Míldio-pulverulento ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	2,0 (Kg/ha)	300 a 600 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Cupuaçu	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Espinafre	Oídio, Mofo-branco ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	360 a 450 g/100 L água	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as



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

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

		(295,2 a 369 g i.a./ha)		condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Estévia	Oídio, Mofo-branco ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Goiaba	Oídio ( <i>Oidium perseae</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Guaraná	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Jiló	Míldio-pulverulento, Oídio ( <i>Oidiopsis taurica</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 a 1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Maçã	Sarna-da-macieira, Sarna ( <i>Venturia inaequalis</i> )	210 a 400 g/100 L água (172,2 a 328 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, a partir do início da brotação da macieira (BBCH=54-pontas verdes), quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do



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

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

				produto. Realizar até 2 aplicações por ciclo da cultura.
Macadâmia	Oídio ( <i>Microsphaera diffusa</i> )	200 g/100 L água (164 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo no início dos primeiros sintomas, repetindo-se a cada 7 dias. Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Mamão	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Manga	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, a partir do pré-florescimento, com intervalo de 7 a 15 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Maracujá	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Maxixe	Oídio, Míldio-pulverulento ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	2,0 (Kg/ha)	300 a 600 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa



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

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

				cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Melancia	Oídio ( <i>Podosphaera xanthii</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 2 aplicações por ciclo da cultura.
Melão	Oídio, Míldio-pulverulento ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 2 aplicações por ciclo da cultura.
Morango	Oídio ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )	300 a 500 g/100 L água (246 a 410 g i.a./ha)	500 a 1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Mostarda	Míldio-pulverulento, Oídio, Oídio-do-cajueiro, Cinza-do-cajueiro ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Pepino	Oídio, Míldio-pulverulento ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	2,0 (Kg/ha)	300 a 600 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, a partir do florescimento com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Pimenta	Míldio-pulverulento, Oídio ( <i>Oidiopsis taurica</i> )	360 a 450 g/100 L água	800 a 1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as



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

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

		(295,2 a 369 g i.a./ha)		condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Pimentão	Míldio-pulverulento, Oídio ( <i>Oidiopsis taurica</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 a 1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Quiabo	Oídio, Mofo-branco ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 a 1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Quiuí	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.
Repolho	Míldio-pulverulento, Oídio, Oídio-do-cajueiro, Cinza-do-cajueiro ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	300 a 500 g/100 L água (246 a 410 g i.a./ha)	500 a 1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Romã	Oídio, cinza ( <i>Oidium mangiferae</i> )	200 (g/100 L água)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 4 aplicações por ciclo da cultura.



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

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

Rúcula	Míldio-pulverulento, Oídio, Oídio-do-cajueiro, Cinza-do-cajueiro ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Tomate	Míldio-pulverulento, Oídio ( <i>Oidiopsis taurica</i> )	300 a 500 g/100 L água (246 a 410 g i.a./ha)	500 a 1000 L/ha	Iniciar a aplicação preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar apenas 1 aplicação por ciclo da cultura.
Uva	Oídio ( <i>Uncinula necator</i> )	360 a 450 g/100 L água (295,2 a 369 g i.a./ha)	800 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente ou logo no início dos primeiros sintomas, repetindo-se a cada 7 dias. Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições para o desenvolvimento da doença forem favoráveis, com intervalo de 7 dias, proporcionando uma boa cobertura e penetração do produto. Realizar até 2 aplicações por ciclo da cultura.:

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Deve-se utilizar pulverizador costal ou de barra, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido. Utilizar bicos ou pontas que produzam jato leque simples ou cônico vazio, visando à produção de gotas finas a médias 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. 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, 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.

**Pulverização específica para Abacate, Anonáceas, Cacau, Cupuaçu, Guaraná, Mamão, Manga, Maracujá, Quiuí e Romã:** 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



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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

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.

#### **PREPARO DA 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 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.

#### **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;



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

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

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:**

LMR e Intervalo de Segurança não determinados em qualquer quantidade.

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

Aguardar o secamento das partes tratadas.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade:** Não há problema de fitotoxicidade para as culturas indicadas e nas doses recomendadas.

**Outras restrições:** Não há.

#### **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 FUNGICIDAS:**

O uso sucessivo de fungicidas com mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento na população de fungos menos sensíveis a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto como consequência da resistência.

Como prática de manejo de resistência afim de evitar a seleção de fungos menos sensíveis ou resistentes aos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do(s) Grupo(s) NC para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	NC	FUNGICIDA
-------	----	-----------

- O produto fungicida KALIGREEN PRO é composto por Bicarbonato de potássio, que apresentam mecanismos de ação desconhecido, pertencentes ao(s) Grupo(s) NC, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.



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

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

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA**  
**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

*(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)*

**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 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) 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 de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtros 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 dispersão de poeira;
- 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 de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtros 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.



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

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

#### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

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

**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:** Em caso de contato, retirar lentes de contato, se presentes. Lavar com água corrente em abundância 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 KALIGREEN PRO

##### Informações Médicas

Grupo químico	BICARBONATO DE POTÁSSIO: inorgânico;
Classe toxicológica	<b>NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO.</b>
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPI apropriados.
Toxicocinética	<u>Bicarbonato de potássio:</u> a substância é rápida e quase completamente absorvida pela via oral. O potássio é um dos maiores componentes do organismo e está presente na dieta normal humana. É amplamente distribuído no organismo e seu metabolismo ocorre através de mecanismos de manutenção da homeostase. Cerca de 90% do potássio ingerido é excretado através da urina enquanto que os 10% restantes são eliminados através das fezes.



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

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

Toxicodinâmica	<p><b>Bicarbonato de potássio:</b> o potássio é o principal cátion intracelular do organismo e sua presença é essencial para a condução de impulsos nervosos no cérebro, coração e músculo esquelético, assim como para manutenção normal da função renal, equilíbrio ácido-base e funções metabólicas celulares. A ingestão de potássio na forma de bicarbonato, no entanto, leva à liberação da molécula CO<sub>2</sub> no organismo, o que pode causar eructação. No trato gastrointestinal, o bicarbonato de potássio atua como antiácido, aumentando o pH do meio através neutralização do ácido clorídrico, gerando uma supressão da ação da pepsina no estômago.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Com base em estudo em camundongos e ratos, o produto pode ser nocivo se ingerido. Os efeitos observados no estudo de toxicidade aguda oral foram: inibição de movimentos, bradipneia e convulsões. Em estudos com animais de experimentação, o produto foi considerado irritante para os olhos, mas não foi irritante nem sensibilizante para a pele.</p> <p><b>Bicarbonato de potássio:</b> o bicarbonato de potássio apresenta baixa toxicidade pelas vias oral, dérmica e inalatória. Efeitos de toxicidade só são esperados em caso de ingestão quantidades extremamente altas da substância.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão e reações alérgicas em indivíduos susceptíveis.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Em caso de ingestão de grandes quantidades pode ocorrer confusão, batimentos cardíacos irregulares ou lentos, dormência ou formigamento nas mãos, pés e lábios, falta de ar ou dificuldade respiratória, paralisia nos braços e pernas, queda da pressão arterial e, em casos mais graves convulsões, coma e parada cardíaca.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p><b>Bicarbonato de potássio:</b> a dosagem do potássio sanguíneo pode auxiliar na avaliação da exposição.</p>
Tratamento	<p><b>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</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 necessário 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>Exposição Oral:</b></p>



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

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

	<p>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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).</p> <p>- Carvão ativado: não há indícios de que o carvão ativado possa ser benéfico no tratamento de intoxicações por bicarbonato de potássio.</p> <p><u>Exposição Inalatória:</u> 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><u>Exposição Dérmica:</u> 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> <p><u>Exposição Ocular:</u> Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Em caso de produto sólido, assegurar que todas as partículas tenham sido removidas com a lavagem. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
Contraindicações	<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>
Efeitos das interações químicas	<p><u>Bicarbonato de potássio:</u> o excesso de potássio ingerido é normalmente excretado através da urina, no entanto, o uso de medicamentos inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores de receptores de angiotensina podem aumentar susceptibilidade ao desenvolvimento de hipercalemia (níveis elevados de potássio no sangue).</p>
ATENÇÃO	<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).</p> <p>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).</p> <p>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</p> <p><b>Endereço eletrônico da empresa:</b> www.upl-ltd.com/br</p> <p><b>Correio eletrônico da empresa:</b> uplbr.faleconosco@upl-ltd.com</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



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

#### **Efeitos agudos:**

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: > 2,34 mg/L de ar.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto aplicado na pele de coelhos produziu eritema leve que foi completamente revertido dentro de 24 horas. 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 irite, hiperemia na conjuntiva e quemose. Todos os sinais de irritação regrediram em 72 horas após a aplicação. Não foram observados efeitos na córnea. 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:**

Bicarbonato de potássio: em estudos de toxicidade repetida em ratos, foi observado um atraso no crescimento, aumento dos níveis séricos de potássio, aumento urinário de potássio, do pH e do volume urinário além de hipertrofia da zona glomerulosa da glândula adrenal. Em ratos, dietas alcalogênicas têm sido associadas a efeitos adversos nas glândulas adrenais (hipertrofia da zona glomerulosa) e na bexiga urinária (hiperplasia, papiloma e carcinoma) por meio de mecanismos conhecidos, que são considerados não relevantes para humanos. Não há informações suficientes disponíveis para definir valores de referência. No entanto, deve-se levar em consideração que o bicarbonato de potássio é um constituinte normal do organismo humano e que a ingestão diária recomendada de potássio é de 3500 mg/dia para um indivíduo adulto.

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

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

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

Tosse, espirros, ardência no nariz, boca e garganta, confusão, batimentos cardíacos irregulares ou lentos, dormência ou formigamento nas mãos, pés e lábios, falta de ar ou dificuldade respiratória.



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

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

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

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:
  - Altamente perigoso ao meio ambiente (CLASSE I)
  - Muito perigoso ao meio ambiente (CLASSE II).
  - Perigoso ao meio ambiente (CLASSE III).
  - POUCO PERIGOSOS AO MEIO AMBIENTE (CLASSE IV).**
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- Evite contaminação ambiental – Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes;
- Aplique somente as doses recomendadas;
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água;
- A destinação inadequada 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, 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 **UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**, pelo telefone de Emergência 0800 707 7022 - (19) 3518-5465;
- Utilize 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 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, 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:



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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

## **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.

#### **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 EMBALAGEM VAZIA.
- 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.



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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

- 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, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.