

BRIVA

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 14323

| | |
|---|-------------------------|
| O,O-diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridylphosphorothioate (CLORPIRIFÓS)..... | 480,00 g/L (48,00% m/v) |
| Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatic (NAFTA PESADA) | 535,40 g/L (53,40% m/v) |
| Outros Ingredientes..... | 635,30g/L (63,53% m/v) |

| | |
|--------------|-------------------|
| GRUPO | INSETICIDA |
|--------------|-------------------|

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida, acaricida de contato e ingestão

GRUPO QUÍMICO: Clorpirifós: Organofosforado

Nafta Pesada: Hidrocarboneto aromático (Derivado de petróleo)

TIPO DE FORMULAÇÃO: EC - Concentrado Emulsionável

TITULAR DO REGISTRO (*):

ALTA - AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA

Avenida Silva Jardim, 2600 – 19º andar – Água Verde - Curitiba/PR – CEP: 80240-020

Tel. (41) 3071-9100 - CNPJ: 10 409.614/0001-85

Inscrição Estadual: 90.463.291-01 - Registro Estadual no 003483 – SEAB/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

CLORPIRIFÓS TÉCNICO ALTA (Registro MAPA nº TC16120)

DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO. LTD

Nº 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong Province – 253035, China

FORMULADOR:

JINAN LUBA PESTICIDES CO. LTD

West Yuhuang Avenue, South Keyuan Street, Shanghe Economic Development Zone, Jinan, Shandong Province – 250118, China

JADESHEEN BIOTECH CO., LTD.

Fine Chemical Park, Caijiashan, Xinhang Guangde City, Anhui, China.

KR LIFESCIENCES PVT. LTD

ONGC Road, Village Joykrishnapur P.O. -Bonhooghly II, Dist South 24 Pgs, West Bengal, India.

NANJING RED SUN CO., LTD.

Nº 8 Dongfeng Road, Yaxi Town, Gaochun County, Nanjing, Jiangsu, China.

AGROMOL BIOTECH CO., LTD.

East side, Middle section of Binhe Road, Shanxian County Chemical Industry Park, Xieji Town, Shanxian County, Heze City, Shandong Province, China.

ZHEJIANG XINNONG CHEMICAL CO., LTD.

Sanlixi, Yangfu, Xianju County, Zhejiang Province, China.

QINGDAO RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Xinhe Eco-Chemical Science and Technology Industry Base, Qingdao, Shandong, China 266717

DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO., LTD.

No. 288, Hengdon Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong Province, China.

ANHUI RICHEN PLANT PROTECTION ENGINEERING CO., LTD.

Zhenlu East Road, Yanhua Industrial Park, Dingyan County, Chuzhou City, Anhui province, China.

| | |
|------------------------|----------------|
| 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 E CONSERVE-OS EM SEU PODER.

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Produto Importado

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



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

BRIVA é um inseticida-acaricida, do grupo químico dos organofosforados, para controle de pragas da parte aérea em diversas culturas, conforme quadro abaixo:

| Culturas | Nome comum/ Nome científico | Dose | Volume de Calda (L/ha) | Época, Número e Intervalo de aplicação |
|----------|--|---------------|------------------------------|---|
| Algodão | Curuquerê <i>Alabama argillacea</i> | 0,5 L/ha | 100 - 300 | Aplicar quando se constatar 2 lagartas/planta. Reaplicar se necessário. No máximo 3 aplicações com intervalo de 7 dias. |
| | Pulgão-do-algodoeiro <i>Aphis gossypii</i> | 0,3 -0,5 L/ha | | Quando houver 10% das plantas atacadas. Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de até 2 semanas. |
| | Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i> | 1,5 L/ha | | Quando houver 40% das plantas com sinais de ataque. Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de até 2 semanas. |
| Batata | Lagarta-rosca <i>Agrotis ipsilon</i> | 1,5 L/ha | 1000 | Aplicar no aparecimento dos primeiros sintomas de ataque da lagarta com plantas cortadas junto ao solo. Reaplicar se necessário, fazer no máximo 2 aplicações com intervalo de até 2 semanas. |

| | | | | |
|---------------|--|---------------------------|-----------|---|
| Café | Broca-do-café <i>Hypothenemus hampei</i> | 1,5 L/ha | 1000 | Quando o grau de infestação for maior ou igual a 5% nos grãos provenientes da primeira florada. Realizar até 2 aplicações, com Intervalo de aplicação de 20 a 30 dias |
| | Bicho-mineiro <i>Leucoptera coffeella</i> | 1,0 - 1,5 L/ha | | Aplicar quando 20 % das folhas estiverem atacadas. Reaplicar se necessário, fazer no máximo 2 aplicações com intervalo de 30 dias. Utilizar a maior dose em alta infestação. |
| | Cochonilha-de-roseta <i>Planococcus minor</i> | | | Realizar uma aplicação em pulverização foliar em alto volume, cerca de 1.000 litros de calda/ha, quando se observar o início da infestação. Realizar 1 aplicação por safra. |
| Cevada | Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i> | 0,4 – 0,7 L/ha | 200 | Quando aparecerem os primeiros focos de infestação. Reaplicar se necessário. Realizar no máximo 2 aplicações. |
| | Pulgão-da-folha <i>Metopolophium dirhodum</i> | 0,4 L/ha | | |
| | Pulgão-da-espiga <i>Sitobion avenae</i> | | | |
| Citros | Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i> | 200mL/100 L de calda | 400 - 500 | Assim que os frutos começarem a amadurecer. Realizar de 3 aplicações, voltar a aplicar na reinfestação da praga. |
| | Cochonilha-pardinha <i>Selenaspidus articulatus</i> | 100-150 mL/100 L de calda | | Aplicar no início do aparecimento da praga, promovendo uma boa cobertura das plantas. Caso ocorra uma maior infestação, utilizar a dose maior, reaplicando quando houver necessidade. Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 15 dias. |
| | Cochonilha-parlatoria <i>Parlatoria cinerea</i> | | | |
| | Cochonilha-ortezia <i>Orthezia praelonga</i> | | | |
| | Psilídeo <i>Diaphorina citri</i> | | | |
| Feijão | Cigarrinha <i>Empoasca kraemeri</i> | 0,8 L/ha | 100 - 300 | Aplicar quando se observar o aparecimento da praga, reaplicando quando for necessário. Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 15 dias. |
| | Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> | 1,0 L/ha | | |
| | Broca-da-vagem <i>Etiella zinckenella</i> | 1,25 L/ha | | |
| | Lagarta-da-vagem <i>Michaelus jebus</i> | | | |
| Maçã | Lagarta-enroladeira <i>Bonagota cranaodes</i> | 100-150 mL/100 L de calda | 1000 | Aplicar no início da infestação. Reaplicar, se necessário. Realizar no máximo 3 aplicações por safra da cultura. |
| Milho | Lagarta-do-cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i> | 0,4 - 06 L/ha | 100 - 300 | Aplicar a partir da germinação até 60-70 dias. Com nível de controle de 10% para o período crítico (45-60 dias). Realizar no máximo 2 aplicações, com intervalo de aplicação de 10 dias. |
| | Lagarta-dos-capinzais <i>Mocis latipes</i> | 0,6 L/ha | | Aplicar a partir da germinação até 60-70 dias, com nível de controle de 10% para o período crítico (45-60 dias). Realizar no máximo 3 aplicações). Com intervalo de aplicação de 10 dias. |
| | Lagarta-elasma <i>Elasmopalpus lignosellus</i> | 1,0 L/ha | | Aplicar no período após a germinação até 60 a 70 dias de idade da cultura e repetir se |

| | | | | |
|------------------------|--|----------------|-----------|--|
| | Lagarta-rosca <i>Agrotis ipsilon</i> | | | necessário com intervalo de 14 dias. Realizar no máximo 2 aplicações. |
| Pastagens | Cigarrinha-das-pastagens <i>Deois floavopicta</i> | 1,0 L/ha | 300 - 400 | Aplicar no início do aparecimento das primeiras pragas, e repetir se necessário com intervalo de 30 dias. Realizar no máximo 2 aplicações. |
| Soja | Lagarta-da-soja <i>Anticarsia gemmatalis</i> | 0,25-1,0 L/ha | 100 - 300 | Iniciar as aplicações ao se observar o surgimento da praga na lavoura. Repetir, se necessário com intervalo de 10 dias para a Broca-das-axilas e com intervalo de 21 dias para a Lagarta-da-soja. Realizar no máximo 2 aplicações. |
| | Broca-das-axilas <i>Epinotia aporema</i> | 0,8 L/ha | | |
| Sorgo | Lagarta-do-cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i> | 0,5-0,75 L/ha | 200 | Aplicar no período após a germinação até 60-70 dias de idade da cultura. Caso seja necessário, reaplicar. Realizar no máximo 2 aplicações. |
| | Mosca-do-sorgo <i>Stenodiplosis sorghicola</i> | 0,62 L/ha | | Aplicar quando 80% das plantas já tiverem florido. Se necessário repetir após 4 dias. Realizar no máximo 2 aplicações. |
| Tomate Rasteiro | Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i> | 1,5 L/ha | 100 - 300 | Quando os frutos estiverem pequenos. Realizar no máximo 5 aplicações, com o intervalo de 1 a 2 semanas. |
| | Larva-minadora <i>Liriomyza huidobrensis</i> | 1,0 - 1,5 L/ha | | Iniciar as aplicações, quando forem observados os primeiros sintomas de infestação por praga. Realizar no máximo 5 aplicações com intervalo de 7 dias. |
| Trigo | Lagarta-rosca <i>Agrotis ipsilon</i> | 1,5 L/ha | 100 - 300 | Aplicar assim que se observarem os primeiros sintomas de infestação. Reaplicar se necessário em intervalo de 1 a 2 semanas. Realizar no máximo 2 aplicações. |
| | Lagarta-elasma <i>Elasmopalpus lignosellus</i> | 1,25 L/ha | | |
| | Lagarta-militar <i>Spodoptera frugiperda</i> | 0,75 L/ha | | |
| | Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i> | 0,7 - 1,0 L/ha | | Quando 10% das plantas apresentarem colônias em formação. Realizar no máximo 2 aplicações. O intervalo de aplicação é de acordo com a reinfestação. |
| | Pulgão-verde-dos-cereais <i>Rhopalosiphum graminum</i> | 0,2 - 0,3 L/ha | | |
| | Pulgão-da-folha <i>Metopolophium dirhodum</i> | 0,3 L/ha | | |
| | Pulgão-da-espiga <i>Sitobion avenae</i> | 0,4-0,5 L/ha | | |

Para fins industriais.

MODO DE APLICAÇÃO:

BRIVA deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas. Pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores tratorizados de barra, autopropelidos e por via aérea tripulada ou conforme recomendações para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas. O volume de calda deve ser adequado ao tipo do equipamento aplicar e poderá ser alterado conforme especificações técnicas do mesmo.

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

Preparo da Calda:

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item "Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana".

Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente. Utilizar água de boa qualidade, livre de material em suspensão, a presença destes pode reduzir a eficácia do produto. Para melhor preparação da calda, deve-se abastecer o pulverizador com água limpa em até ¾ de sua capacidade. Ligar o agitador e adicionar o **BRIVA** de acordo com a dose recomendada para a cultura. Manter o agitador ligado, completar o volume de água do pulverizador e aplicar imediatamente na cultura.

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

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

O tanque de pulverização, bem como as mangueiras, filtros e bicos devem ser limpos para garantir que nenhum resíduo de produto de pulverização anterior permaneça no pulverizador. Antes de aplicar o **BRIVA**, o pulverizador deve ser limpo de acordo com as instruções do fabricante do último produto utilizado.

Aplicação Terrestre

Equipamentos Tratorizado

Turbo-atomizadores (turbopulverizador): Utilizar pulverização tratorizado montado, semi-montado ou de arrasto, dotado de ponto do tipo cone vazio direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura. As pontas superiores e inferiores podem ser desligados para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutural da planta.

Volume de calda: 40 – 800L/há conforme recomendação agrônoma.

Pulverizadores de barra tratorizados ou autopropelidos: Para essa modalidade de aplicação deve-se utilizar pulverizador de barra tratorizado, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido.

Pontas de pulverização e classe de gotas: Utilizar pontas de pulverização de jato plano, jato plano duplo ou jato cônico, que proporcionem classe de gotas fina ou média. Cabe ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamentos, gerenciamento de deriva e condições meteorológicas.

Ajuste da barra: A altura da barra e o espaçamento entre pontas de pulverização deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta alvo, conforme recomendação do fabricante, não ultrapassando 50 cm, tanto de espaçamento entre as pontas de pulverização da barra deverão ser mantidas a mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

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

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para os organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: 40 a 800L/ha conforme recomendação agrônoma para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.

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

Aplicação aérea

Aeronave tripulada

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

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para tal finalidade e providas de barras apropriada e que tenha capacidade técnica de fornecer dados do mapa de voo realizado. Regular o equipamento

visando assegurar distribuição uniforme da calda e, boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

Pontas de pulverização e classe de gotas: A seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gotas recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva. Para um volume de aplicação de 10 – 50 L/ha, aplicar através de aeronaves agrícolas dotadas de barra com bicos tipo cônico ou com bicos rotativos. É importante que as pontas sejam escolhidas em função das características operacionais da aeronave, para que a classe do espectro de gotas fique dentro do recomendado gotas finas e médias.

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

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

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para os organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: 10 a 50 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

A definição dos equipamentos de pulverização aérea e dos parâmetros mais adequados á tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob orientação de um engenheiro Agrônomo,

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

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

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

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

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C;
- Umidade relativa do ar acima de 50%;
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 Km/hora. Para aplicação aérea, considerar as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos,

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO: Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para aplicação do produto, conforme consta no item “Dados Relativos á Proteção da Saúde Humana”.

Não limpe equipamentos próximos á nascente, fontes de água ou plantas úteis.

Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região aplicada.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

| Cultura | Intervalo de Segurança (dias) |
|---|-------------------------------|
| Algodão, Batata, Café, Citros, Milho, Soja, Sorgo, Tomate e Trigo | 21 |
| Feijão | 25 |
| Cevada e Maçã | 14 |
| Pastagens | 13 |

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

Não há desde que siga corretamente as instruções de uso.

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

BRIVA, quando utilizado de acordo com as doses e recomendações de rótulo e bula, não causará fitotoxicidade.

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:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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 MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:

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

O inseticida BRIVA pertence ao grupo 1B (Inibidores de Acetilcolinesterase) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do Briva como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 1B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar Briva ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de Briva podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do Briva, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos 1B não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do Briva ou outros produtos do Grupo 1B quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;

- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

| | | |
|-------|----|------------|
| GRUPO | 1B | INSETICIDA |
|-------|----|------------|

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.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

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

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e

filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entre na área tratada 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 lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos 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, viseira facial ou óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
 - a) Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
 - b) 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

Fatal se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele
Nocivo se inalado
Provoca irritação ocular grave
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

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

Ingestão: se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em contato, lave com muita água corrente durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

Inalação: se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Em caso de inalação, transporte o intoxicado para local arejado. Se o intoxicado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

Pele: Evite o contato com a pele, caso isso aconteça, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR BRIVA

INFORMAÇÕES MÉDICAS

| | |
|--|--|
| Grupo Químico | CLORPIRIFÓS: Organofosforado NAFTA PESADA: Hidrocarboneto aromático. |
| Classe toxicológica | Categoria 2: Produto Altamente Tóxico |
| Vias de absorção | Dérmico, inalatória, oral e ocular. |
| Toxicocinética | <p>CLORPIRIFÓS: O mecanismo de ação é por inibição da enzima Acetilcolinesterase, o que impede a inativação do neurotransmissor acetilcolina (ACh), permitindo assim, sua ação mais intensa e prolongada nas sinapses nervosas (superestimulação colinérgica). Isso afeta a transmissão dos estímulos nervosos causando efeitos muscarínicos (SN parassimpático), nicotínicos (SN simpático e motor) e no sistema nervoso central. (SNC). A duração dos efeitos é determinada pelas propriedades do produto (solubilidade em lipídeo, estabilidade da união à acetilcolinesterase e se o envelhecimento da enzima já ocorreu). A inibição da ACh é feita no início por uma ligação iônica temporária, mas a enzima é gradativamente fosforilada por uma ligação covalente, em 24 a 48 horas (“<i>envelhecimento da enzima</i>”) e quando isso ocorre, a enzima não mais se regenera, desaparecendo os sintomas. Recentes estudos sugerem que a exposição a Clorpirifós produz uma diminuição progressiva na capacidade neuronal associada à alteração da síntese e/ou função dos microtúbulos afetando as proteínas associadas aos microtúbulos, fundamentais para a divisão celular e manutenção da estrutura celular.</p> <p>NAFTA: No geral, os hidrocarbonetos aromáticos são extremamente lipossolúveis e atravessam as membranas celulares. Atravessam a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados dentro de poucos minutos para todo o organismo, incluindo o Sistema Nervoso Central. A absorção pelo trato gastrointestinal é pequena. Altamente distribuído, foi inclusive detectado no leite de lactantes. O volume de distribuição é elevado. Os hidrocarbonetos aromáticos são metabolizados no fígado por oxidação e posteriormente conjugados com a glicina. Os derivados conjugados são eliminados pela urina.</p> |
| Toxicodinâmica (Mecanismos de toxicidade) | <p>CLORPIRIFÓS: Inibição da enzima Acetilcolinesterase através de sua fosforilação, causando acúmulo de acetilcolina e consequente superestimulação das terminações nervosas, tornando inadequada a transmissão de seus estímulos às células musculares, glandulares, ganglionares e do Sistema Nervoso Central (SNC).</p> <p>NAFTA: SNC - A exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a entrada destes solventes na corrente sanguínea e que atravessem a barreira hematoencefálica, podendo levar à depressão do sistema nervoso central (SNC). O hidrocarboneto aromático, com característica lipofílica, dissolve a porção lipídica das membranas das células nervosas e interrompe a função das proteínas de membrana seja por alterar a bicamada lipídica, seja por alterar a conformação proteica. O metabolismo oxidativo dos hidrocarbonetos depressores do SNC diminui a sua lipofilicidade e representa um processo que contrabalança a toxicidade que atua no SNC. Pulmões - A irritação pulmonar e pneumonite após inalação e exposição oral a hidrocarbonetos aromáticos pode envolver interação direta com as membranas das células nervosas, o que pode causar broncoconstrição e dissolução nas membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Sintomas e sinais clínicos</p> | <p>Os efeitos podem ocorrer minutos ou horas após exposição.</p> <p>As manifestações agudas são classificadas como: Muscarínicas (síndrome parassimpaticomimética, muscarínica ou colinérgica): vômito, diarreia, cólicas abdominais, broncoespasmo, miose puntiforme e parálitica, bradicardia, hipersecreção (sialorreia, lacrimejamento, broncorréia e sudorese), cefaleia, incontinência urinária, visão borrada. Diaforese severa pode provocar desidratação e hipovolemia graves, resultando em choque.</p> <p>Nicotínicas (síndrome nicotínica): midríase, mialgia, hipertensão arterial, fasciculações musculares, tremores e fraqueza, que são, em geral, indicativos de gravidade. Pode haver paralisia de musculatura respiratória levando a morte. A frequência cardíaca e a pressão arterial podem estar aumentadas ou diminuídas, devido aos efeitos muscarínicos.</p> <p>Efeitos em SNC (síndrome neurológica): ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardio-respiratórios, convulsões e coma. Também, podem ocorrer, mais tardiamente, os seguintes quadros:</p> <p>Síndrome intermediária: podem ocorrer entre 24-96 h após a exposição e resolução da crise colinérgica aguda. É caracterizada por paresia dos músculos respiratórios e debilidade muscular que acomete principalmente face, pescoço e porções proximais dos membros. Também pode haver comprometimento de pares cranianos e diminuição de reflexos tendinosos, podendo prolongar-se por meses após a exposição.</p> <p>Neuropatia Retardada Induzida por Organofosforados: Desencadeada por dano aos axônios de nervos periféricos e centrais, caracterizada por paresias ou paralisias de extremidades, sobretudo inferiores, podendo persistir durante semanas ou anos. São casos raros, após exposições agudas e intensas, que também podem desencadear déficit residual de natureza neuro-psiquiátrica, com comprometimento da memória, concentração e iniciativa.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Clorpirifós, CLORPIRIFÓS 480 EC:</p> <p>Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos, os animais foram expostos às doses de 5 mg/kg, 50 mg/kg e 300 mg/kg de p.c. Na dose de 300 mg/kg p.c., todos os animais foram a óbito e entre os sinais clínicos observados estão a apatia severa. Na dose de 50 mg/kg de p.c., dos seis animais testados, três foram a óbito e entre os sinais clínicos observados estão a apatia moderada. Na concentração de 5 mg/kg de p.c., dos seis animais testados, dois foram a óbito e entre os sinais clínicos observados estão a apatia leve.</p> <p>Exposição inalatória: Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, os animais foram expostos as concentrações de 1,9680 mg/L, 9,224 mg/L e 0,902 mg/L. Na concentração de 1,980 mg/L, 6/10 animais vieram a óbito e entre os sinais clínicos estão: ataxia, dispneia, prostração, epistaxe, diarreia e tremor. Na concentração de 9,224 mg/L, todos os animais vieram a óbito e entre os sinais clínicos estão: dispneia, ataxia e alterações neurológicas. Na concentração de 0,902 mg/L, 1/10 animais vieram a óbito e entre os sinais clínicos estão: prostração, tremor e sangue ao redor dos olhos.</p> <p>Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos à dose de 2000 mg/kg p.c. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum animal apresentou sinais de</p> |
|--|---|

| | |
|---------------------------|--|
| | <p>irritação na pele. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.</p> <p>Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram opacidade na córnea, irite, hiperemia, quemose e secreção. Houve regressão total das reações oculares em até 7 dias. Nas condições do estudo, o produto foi considerado irritante ocular.</p> <p>Exposição crônica: Vide item “efeitos crônicos”, abaixo.</p> |
| <p>Diagnóstico</p> | <p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição, de quadro clínico compatível, associados ou não a queda na atividade das colinesterases. Queda em 25% ou mais de sua atividade original indica exposição importante. Queda de 50% é geralmente associada com exposição intensa. A pseudocolinesterase é um indicador sensível, mas não específico. Ambas podem demorar de 3-4 meses para se normalizar.</p> <p>A identificação das substâncias e seus metabólitos em sangue e urina pode evidenciar exposição, mas não são facilmente realizáveis. Outros controles incluem: eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática, enzimas hepáticas, gasometria, ECG (prolongamento de QT), RX tórax (edema pulmonar e aspiração). Convém considerar a possibilidade de associação do organofosforado a outros tóxicos, o que pode alterar ou potencializar o perfil clínico esperado.</p> <p>Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento a confirmação laboratorial.</p> |
| <p>Tratamento</p> | <p>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser realizadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde que o produto atua rapidamente, interromper a exposição, tão logo os sintomas apareçam, pode prevenir a intoxicação grave. <ol style="list-style-type: none"> 1. Remover roupas e acessórios; descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com abundante água fria e sabão. 2. Após exposição <u>ocular</u>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, no mínimo 15 minutos, evitando contato com pele e mucosas. <ul style="list-style-type: none"> • Lavagem gástrica: não está indicada pelo risco de aspiração 3. Carvão ativado: 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em <1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g carvão ativado: 240 mL água. 4. Não induzir vômito pelo risco de aspiração. 5. Endoscopia: considere em casos de irritação gastrointestinal ou esofágica para avaliar a extensão do dano e guiar a lavagem gástrica. 6. Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV (Diazepam (adultos: 5-10 mg; crianças: 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10 a 15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol se há recorrência das convulsões. 7. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas permeáveis, usar intubação oro-traqueal, quando necessário, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Quando necessário instituir respiração assistida. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, etc. <p>Antídotos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulfato de Atropina: só deverá ser administrada na vigência de sintomatologia e por pessoal qualificado. Age apenas nos sintomas muscarínicos, agudos ou crônicos. A atropina não reativa à enzima |

| | |
|--|--|
| | <p>colinesterase nem acelera a metabolização do produto, mas é um bom agente em intoxicações <u>por organofosforados e carbamatos</u>. <u>Dose em Adultos</u>: 2,5 mg cada 10-15 minutos; <u>Crianças</u>: 0,05 mg/kg a cada 10-15 minutos via IV ou IM (se a IV não é possível), ou via tubo endotraqueal. Utiliza-se nebulização com atropina para tratar angústia respiratória (diminui as secreções bronquiais e melhora a oxigenação). A atropinização poderá ser requerida por horas ou dias. A atropina não deve ser suspensa abruptamente, pelo risco de recirculação do produto e retorno da sintomatologia, devendo ser espaçada até a retirada total.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oximas-Pralidoxima (2-PAM): é o antídoto específico para organofosforados, mas deve ser usado somente associado à atropina. Trata intoxicações moderadas/graves sendo mais efetivo se administrado nas primeiras 48 horas. Administrar até 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Os organofosforados inibem a Achase por fosforilação. A pralidoxima reativa a Achase por remover o grupo fosforil deslocando o organofosforado, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado prévia à sua administração, para estabelecimento da efetividade do tratamento age nos sítios afetados (muscarínicos, nicotínicos e no SNC). Dose em adultos: bolo de 1-2 g de 2-PAM/100 ml de solução salina 0,9%, em 15 a 30 minutos. Seguir com infusão de 0,5-1 g/h em solução ao 2,5%. Dose em crianças: iniciar com 20-50 mg/kg (max: 2 g/dose) em solução salina 0,9% ao 5% e seguir com infusão de 10-20 mg/kg/h. A dose inicial pode ser repetida em 1 hora e logo a cada 3-8 horas se persistirem as fasciculações/fraqueza (recomendável infusão contínua). É indicada hospitalização do paciente por pelo menos 24 horas para observar por recorrências de sintomas durante a atropinização. <p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto, usar equipamento de reanimação manual. • Usar equipamentos de PROTEÇÃO, para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto. |
| Contraindicações | <p>A diálise e hemoperfusão não estão indicadas. Emese – em razão do risco potencial de aspiração. Morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas devido a possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca.</p> |
| Efeitos das Interações Químicas | <p>Não são conhecidos efeitos de interações químicas com outras substâncias.</p> |
| ATENÇÃO | <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação 0800-722-6001. 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. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p>TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS: Centro do Controle de Envenenamento do Paraná: 0800 41 0148 ALTA – AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA. (PLANITOX LINE): 0800 701 0450 Endereço eletrônico da Empresa: www.altadefensivos.com.br</p> |

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

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

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL₅₀ oral em ratos: >5 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: 1,92 mg/L.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: A substância-teste aplicada na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação dermal durante o período de avaliação, e o teste foi concluído na leitura de 72 horas após a remoção da bandagem semi oclusiva. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram opacidade na córnea, irrite, hiperemia, quemose e secreção. Houve regressão total das reações oculares em até 7 dias. Nas condições do estudo, o produto foi considerado irritante ocular.

Sensibilização cutânea em cobaias: De acordo com os resultados obtidos, a substância teste foi classificada como um produto não sensibilizante para cobaias.

Ames: Sob as condições do teste e resultados obtidos, a substância teste não induziu atividade mutagênica nas cepas de Salmonella Typhimurium usadas no ensaio.

Micronúcleos: De acordo com os resultados obtidos, a substância teste não apresentou efeitos positivos. Portanto, pode se concluir que a mesma não apresentou potencial de atividade mutagênica para camundongos, nas condições do teste.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

CLOPIRIFÓS: Exposições repetidas ou prolongadas podem resultar em prejuízo de memória e concentração, depressão severa, irritabilidade, cefaleia, sonambulismo ou insônia. Agudo: Sintomas de sonolência, cefaleia, tontura, tremores, náuseas, sudorese, visão turva, dificuldade respiratória, incontinência e convulsões.

Em estudos de longa duração em ratos (2 anos, doses de 1 e 3 mg/kg/dia produziram uma moderada depressão em colinesterase plasmática e eritrocitária. Num estudo de 2 anos com cães os resultados foram idênticos. Todos os níveis de colinesterase retornaram ao normal prontamente quando a dosagem foi interrompida. Em galinhas, doses orais e subcutâneas não foram capazes de produzir neurotoxicidade.

NAFTA: Em longo prazo ou após exposições repetidas, podem ocorrer alterações hematológicas, hepatotóxicas, renais, neuropsiquiátricas e neurológicas.

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)

(X) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

() Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)

() Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE BIOCONCENTRÁVEL** em peixes;

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas;

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para aves;

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas;

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa (ALTA- América Latina Tecnologia Agrícola Ltda.)- Telefone da empresa: **(0800 7077022 e 0800 117 2020)**

- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores (INFORMAR O TIPO DE EXTINTOR RECOMENDADO PARA CONTROLE DE INCÊNDIO ENVOLVENDO O PRODUTO. EX.: DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, PÓ QUÍMICO, ETC.), 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 estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão:

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

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

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

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

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.