



ARMERO BR

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 22021

COMPOSIÇÃO:

(RS)-2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazole-3-thione (PROTIOCONAZOL).....**40 g/L (4,00% m/v)**
manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt
(MANCOZEBE).....**500 g/L (50,00% m/v)**
Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatic
(SOLVENTE AROMÁTICO PESADO DE NAFTA).....**150 g/L (15,00 % m/v)**
Outros Ingredientes**598,7 g/L (59,87% m/v)**

GRUPO	G1	FUNGICIDA
GRUPO	M03	FUNGICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO.

CLASSE: Fungicida com modos de ação sistêmico e de contato do grupo químico Triazolintiona (Protioconazol), Alquilenobis (Mancozebe) e Hidrocarboneto Aromático (Solvente Nafta Pesada).

TIPO DE FORMULAÇÃO: Dispersão de Óleo (OD).

TITULAR DO REGISTRO (*):

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

FORTUNA TÉCNICO - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 07808

AGRIA S.A.

Asenovgradsko Shose, Plovdiv, 4009, Bulgária

MANCOZEB TÉCNICO – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 01708498

CTVA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA

Av. Pres. Humberto de Alencar Castelo Branco, 3200 – Parte Rio Abaixo, CEP: 12321-150, Jacareí/SP

MANCOZEB TÉCNICO INDOFIL – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 11011

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder Road, Near Chitalsar, Manpada, 400 607, Thane, Índia

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot No. Z7-1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Taluka: Vagra, Dist- Bharuch, Gujarat, 392 130, Índia

MANCOZEB TÉCNICO SABERO – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 11109

COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED

Plot nº 2102, GIDC, District Bulsar Sarigam, 395155, Valsad District- Gujarat State, Índia

PROTIOCONAZOL TÉCNICO ADAMA - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº TC06822.

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong Province, 262737, China

PROTIOCONAZOL TÉCNICO ADAMA BR - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº TC04621

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS

Tel.: (51) 3653-9400 - CNPJ: 02.290.510/0004-19

Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

PROTIOCONAZOL TÉCNICO ADAMA 3 - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº TC23422.

SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO. LTD.

Lingang Industrial Zone, Weifang, Coastal Econ. Development Zone, Shandong, China

PROTIOCONAZOL TÉCNICO ADAMA BRASIL - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº TC03621

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Neot-Hovav, Eco-Industrial Park, Beer-Sheva, Israel

FORMULADOR:

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS

Tel.: (51) 3653-9400 - CNPJ: 02.290.510/0004-19

Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

INSTRUÇÕES DE USO:

ARMERO BR é um fungicida com modos de ação sistêmico do grupo químico triazolintiona (protioconazol) e contato do grupo químico alquilenobis (mancozebe) indicado para o controle doenças foliares nas culturas de algodão, amendoim, aveia, centeio, cevada, feijão, milho, soja, trigo e triticale.

CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

APLICAÇÃO FOLIAR:

Culturas	Doenças		Dose mL/ha	Época, número e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
Algodão	Mancha-alvo	<i>Corynespora cassiicola</i>	2000–2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada no aparecimento dos primeiros sintomas e repetir se necessário no intervalo de 15 dias. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver presente na cultura. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.
	Ramularia	<i>Ramularia areola</i>	2000–2500	
Amendoim	Cercosporiose	<i>Cercospora arachidicola</i>	2000–2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada no aparecimento dos primeiros sintomas e repetir se necessário no intervalo de 15 dias. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver presente na cultura. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.
	Ferrugem	<i>Puccinia arachidis</i>	2000–2500	
Aveia	Ferrugem-da-folha	<i>Puccinia coronata var. Avenae</i>	2000-2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada de forma preventiva ou no aparecimento dos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver instalada. Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.
	Helminthosporiose	<i>Drechslera avenae</i>	2000-2500	

Culturas	Doenças		Dose mL/ha	Época, número e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
Centeio	Ferrugem do colmo	<i>Puccinia graminis</i>	2000-2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada de forma preventiva ou no aparecimento dos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver instalada. Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.
Cevada	Ferrugem-da-folha	<i>Drechslera teres</i>	2000-2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada de forma preventiva ou no aparecimento dos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver instalada. Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.
	Helmintosporiose	<i>Bipolaris sorokiniana</i>	2000-2500	
Feijão	Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	2000-2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada preventivamente (antes do aparecimento de sintomas), a partir de R5 Pré-floração (após emissão do primeiro botão), que ocorre entre 30-50 dias após a emergência da cultura (dependendo do cultivar e condições ambientais). Repetir as aplicações com intervalo mínimo de 14 dias entre cada aplicação. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.
	Mancha angular	<i>Phaeoisariopsis griseola</i>	2000-2500	
Milho	Mancha-de-phaeosphaeria	<i>Phaeosphaeria maydis</i>	2000-2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada preventivamente aos 30-50 dias após a semeadura (observando-se o desenvolvimento da cultura, em função da precocidade do material utilizado). Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.
	Mancha-foliar	<i>Exserohilum turcicum</i>	2000-2500	

Culturas	Doenças			Época, número e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico	Dose mL/ha	
Soja	Mancha-parda	<i>Septoria glycines</i>	2000 -2500	<p>A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada no aparecimento dos primeiros sintomas e repetir se necessário no intervalo de 15 dias. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver presente na cultura.</p> <p>Utilizar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v.</p> <p>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</p>
	Mancha-alvo	<i>Corynespora cassiicola</i>	2000 -2500	<p>A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada no aparecimento dos primeiros sintomas e repetir se necessário no intervalo de 15 dias. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver presente na cultura.</p> <p>Utilizar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v.</p> <p>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</p>
	Ferrugem-asiática	<i>Phakopsora pachyrhizi</i>	2000 -2500	<p>Realizar a primeira aplicação de ARMERO BR de forma preventiva ou a partir do florescimento (estádio fenológico R1 - R3); reaplicar em intervalo de 15 dias, caso as condições estejam favoráveis para o desenvolvimento da doença. Observar condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento desta doença: chuvas bem distribuídas com longos períodos de molhamento, presença frequente de orvalho pela manhã e temperatura variando entre 18° a 28°C. O monitoramento da doença é recomendado a partir da emissão das primeiras folhas no estágio vegetativo, uma vez que a doença pode ocorrer em qualquer estágio fenológico da cultura. Deve-se intensificar o monitoramento nas semeaduras mais tardias, nos estádios críticos de pré-florada e no início dos estádios reprodutivos, se detectada a ferrugem na região. Utilizar a maior dose quando as condições forem favoráveis à doença. Utilizar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v.</p> <p>Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</p>

Culturas	Doenças		Dose mL/ha	Época, número e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
Trigo	Ferrugem-da-folha	<i>Puccinia triticina</i>	2000 -2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada de forma preventiva ou no aparecimento dos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver instalada. Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.
	Mancha-amarela	<i>Drechslera tritici repentis</i>	2000 -2500	
	Giberela	<i>Fusarium graminearum</i>	2000 -2500	
Triticale	Mancha-bronzeada	<i>Drechslera tritici repentis</i>	2000 -2500	A aplicação de ARMERO BR deverá ser efetuada de forma preventiva ou no aparecimento dos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver instalada. Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.

MODO DE APLICAÇÃO:

A aplicação do fungicida **ARMERO BR** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre e aérea para as culturas de algodão, amendoim, aveia, centeio, cevada, feijão, milho, soja, trigo e triticale.

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

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para as culturas de algodão, amendoim, aveia, centeio, cevada, feijão, milho, soja, trigo e triticale, **ARMERO BR** deve ser aplicado na parte aérea das plantas com equipamentos terrestres (pulverizador costal manual ou motorizado, tratorizado ou autopropelido), equipados com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura foliar das plantas. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que apresentem pouca deriva:

- Diâmetro de gotas: 150 a 300 µ (micra) VMD;
- Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm²;
- Volume de calda: algodão, amendoim, aveia, centeio, cevada, feijão, milho, soja, trigo e triticales: 150 L/ha + 0,5%v/v de adjuvante a base de óleo vegetal.

APLICAÇÃO AÉREA:

Para as culturas de algodão, amendoim, centeio, cevada, feijão, milho, soja, trigo e triticales, **ARMERO BR** pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D 8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota fina a média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Altura de voo: A altura do voo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao voo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de voo situa-se entre 2 a 4 metros acima da cultura, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

Largura da faixa de deposição: 12 a 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com as aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia principalmente com a altura de voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

Diâmetro de gotas: 150 a 300 µ (micra) VMD. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas.

Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm² variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

Volume de aplicação: Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 litros/hectare de calda.

MODO DE PREPARO DA CALDA DO PRODUTO PARA APLICAÇÃO FOLIAR:

Para as aplicações terrestre e aérea, colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **ARMERO BR** e o adjuvante nas doses recomendadas, completando o tanque com água e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante a aplicação.

Realizar o processo da tríplice lavagem das embalagens durante o processo de preparo da calda.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação via terrestre e aérea do produto, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 50%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

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

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão.....	30 dias
Amendoim.....	30 dias
Aveia.....	32 dias
Centeio.....	32 dias
Cevada.....	32 dias
Feijão.....	14 dias
Milho.....	30 dias
Soja.....	30 dias
Trigo.....	32 dias
Triticale.....	32 dias

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.

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.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide item **MODO DE APLICAÇÃO**.

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

Vide 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 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 recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

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

RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo. Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo G1 e M03 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), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	G1	FUNGICIDA
GRUPO	M03	FUNGICIDA

O produto fungicida **ARMERO BR** é composto por dois ingredientes ativos com diferentes mecanismos de ação, sendo o Protioconazol um inibidor da biossíntese do ergosterol (G1) e o Mancozebe com atividade de contato multi-sítio (M03). Esta combinação de diferentes ativos faz parte de uma estratégia de gerenciamento de resistência.

RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS PARA A FERRUGEM-DA-SOJA:

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo. Como prática para retardar a queda de eficácia dos fungicidas ao fungo causador da Ferrugem asiática da soja, seguem algumas recomendações:

- Aplicação alternada de fungicidas formulados em mistura, rotacionando os mecanismos de ação distintos do Grupo G1 e M03 sempre que possível; Se o produto tiver apenas um mecanismo de ação, nunca utilizá-lo isoladamente;
- Respeitar o vazio sanitário e eliminar plantas de soja voluntária;
- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (adotar estratégia de escape);
- Jamais cultivar a soja safrinha (segunda época);
- Utilizar cultivares com gene de resistência incorporado, quando disponíveis;
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar, o que permitirá maior penetração e melhor cobertura do fungicida;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, uso de sementes saudáveis, adubação equilibrada, manejo da irrigação do sistema, outros controles culturais etc.

- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlado;
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de fungicidas;
- Realizar o monitoramento da doença na cultura;
- Adotar estratégia de aplicação preventiva;
- Respeitar intervalo máximo de 14 dias de intervalos entre aplicações;
- Realizar, no máximo, o número de aplicações do produto conforme descrito em bula;
- 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), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	G1	FUNGICIDA
GRUPO	M03	FUNGICIDA

O produto **ARMERO BR** é um fungicida composto por dois ingredientes ativos com diferentes mecanismos de ação, sendo o Protioconazol um inibidor da biossíntese do ergosterol (G1) e o Mancozebe com atividade de contato multi-sítio (M03). Esta combinação de diferentes ativos faz parte de uma estratégia de gerenciamento de resistência.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

NOVA FÓRMULA

PRECAUÇÕES GERAIS

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;

- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão com tratamento hidro-repelente 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 mecânico 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 respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- 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 DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidro-repelente 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;

- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize 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 hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



PERIGO

Pode ser nocivo se ingerido
Pode ser nocivo se inalado
Pode provocar irritação das vias respiratórias
Pode provocar sonolência ou vertigem
Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada (pele)

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo 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, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

Pele: Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deverá proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES POR ARMERO BR –
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupos químicos	Protioconazol: Triazolintiona Mancozebe: Alquilenobis (ditiocarbamato) Solvente pesado de nafta: Hidrocarboneto Aromático
Classe toxicológica	CATEGORIA 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	<p><u>Protioconazol:</u> Em estudo realizado em animais (ratos) de laboratório que receberam 2 e 150 mg/kg p.c. (dose única) e 2 mg/kg p.c./dia (doses repetidas) foi observada rápida absorção do material radiomarcado, sendo que após a administração da menor dose foi observada absorção de 90 % do total administrado. O material radiomarcado apresentou circulação entero-hepática, demonstrada pela variação da concentração do pico plasmático. Após 1 hora da administração, o material radiomarcado foi detectado, principalmente nos órgãos responsáveis pela absorção, degradação e excreção, como o estômago, o intestino delgado, o fígado, os rins e a bexiga urinária. Apenas 0,06 % da quantidade administrada foi encontrada no ar exalado nas primeiras 48 h (grupo 8). Em quase todos os grupos de animais, cerca de 90 % a 100 % do material radiomarcado foi excretado através da urina, das fezes ou da bile durante as primeiras 48h, sendo 78 % a 96 % através das fezes e apenas 4 % a 16 % através da urina em machos. Em fêmeas, a excreção renal foi de 10 % a 16 % do total administrado. A excreção em dois grupos de animais (machos) foi de 85 %.</p> <p><u>Mancozebe:</u> Após absorção, são distribuídos para o fígado, rins e tireóide, mas não são acumulados devido à rápida metabolização pelo fígado, através da glicuronização. A etilenotioréia (ETU) é o principal metabólito de importância toxicológica e o dissulfeto de carbono, um metabólito de menor importância. São quase que totalmente excretado em 96 horas, principalmente através das fezes 71 % e urina 16%.</p> <p><u>Solvente Aromático Pesado de Nafta:</u> Absorção: atravessam as membranas celulares e barreiras biológicas. Atravessam a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados dentro de poucos minutos para todo o organismo, incluindo SNC. Atravessam a superfície da pele ou folículos pilosos e caem na corrente sanguínea. São pobremente absorvidos pelo trato gastrintestinal, mas alguma absorção sistêmica ocorre. Distribuição: altamente distribuídos por sua característica lipofílica. Foram encontrados no leite de todas as lactantes. Eliminação: principalmente através do trato respiratório.</p>
Toxicodinâmica	<u>Protioconazol:</u> Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.

	<p><u>Mancozebe:</u> Estudos efetuados com animais de laboratório demonstraram que o mancozebe é parcialmente absorvido após ingestão oral, de forma moderadamente rápida. O seu metabolismo é extenso e complexo, podendo apresentar variações de acordo com a dose absorvida. O principal metabólico é a etilenotiouréia. Distribui-se por todo o organismo e em maior quantidade na tireóide. Sua eliminação do plasma é bifásica e está essencialmente completa em 24 horas. A excreção se dá tanto pelas fezes quanto pela urina, e pela bile em menor quantidade.</p> <p><u>Solvente Aromático Pesado de Nafta:</u> A toxicidade é menor que para outros hidrocarbonetos aromáticos como o benzeno e o xileno. O solvente é um depressor do sistema nervoso central. Devido à sua volatilidade e ao respirar vapores, os solventes penetram através das vias respiratórias e podem chegar até aos tecidos e órgãos mais receptivos. A absorção pulmonar ocorre em duas etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na primeira fase, o solvente se introduz na cavidade alveolar mediante o ar inspirado. • Na segunda fase, ocorre difusão do produto dos alvéolos pulmonares ao sangue venoso. <p>Os solventes aromáticos são rapidamente absorvidos e em torno de 10% é eliminado intacto pelo ar expirado. O resto passa pelo fígado, onde uma parte é catabolizada, e pelos tecidos gordurosos de todo o organismo onde se fixam graças à sua alta lipossolubilidade. A fixação é lábil, mas causadora de distúrbios permanentes nas exposições agudas graves e nas exposições crônicas, principalmente no cérebro. A eliminação se dá por todas as vias de excreção, principalmente pela urina. Os emulsionantes utilizados na composição do produto são irritantes para a pele e o trato digestivo, aumentando a absorção do ingrediente ativo e do solvente.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p><u>Protioconazol:</u> Piloereção, andar descoordenado, aumento na salivação, diminuição na mobilidade e na respiração</p> <p><u>Mancozebe:</u> Exposição dérmica pode causar irritação da pele, prurido, eritema, dermatite de contato, dermatite alérgica, sensibilização cutânea, rash cutâneo e eczema. Exposição respiratória pode causar irritação e inflamação das vias aéreas (rinite, faringite, laringite e traqueobronquite), síndrome parkinsoniana (manganismo), fadiga, cefaléia, visão borrada e náuseas. Exposição ocular pode causar ardência ocular, conjuntivite e inflamação das pálpebras. Exposição oral pode causar irritação da mucosa do trato gastrointestinal, dores abdominais diarreia, náuseas, vômitos e diarreia, além de anorexia, cefaléia, tonturas, vertigem, visão borrada, fraqueza muscular, miose, sudorese, lacrimejamento excessivo, bradicardia, convulsões e coma.</p> <p><u>Solvente Aromático Pesado de Nafta:</u> Abuso: inalação de alguns hidrocarbonetos pode resultar em morte súbita, encefalopatia, residual comprometimento neurológico, nefrotoxicidade, hepatotoxicidade, distúrbios ácido-base e rbdomiólise. Injeção de nafta resultou em reações febris, inflamação do tecido local, necrose e trombose</p>

	<p>com amputação necessária em 60 a 80% dos casos e efeitos sistêmicos, incluindo edema pulmonar, pneumonia e depressão leve do Sistema Nervoso Central.</p> <p>Os casos graves resultaram em síndrome de falência de múltiplos órgãos.</p> <p>População em risco: pacientes com doenças respiratórias e dérmicas pré-existentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inalação: altas concentrações de vapor/aerossol (maiores que 1.000 ppm) irritam os olhos e as vias respiratórias. Pode causar transtornos no sistema nervoso central (cefaleia, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, confusão, perda de consciência) e em menor proporção, arritmias cardíacas. Altas doses podem levar a óbito. • Ingestão: Estes produtos são pobremente absorvidos pelo trato gastrointestinal e não causam toxicidade sistêmica importante por esta via de exposição. Caso pequenas quantidades do produto atinjam o sistema respiratório durante a ingestão ou vômito, poderão ocorrer lesões pulmonares moderadas ou graves, progredindo, em alguns casos, até o óbito. • Contato dérmico: o contato frequente ou prolongado pode causar irritação e dermatite de intensidade leve. Pode agravar uma lesão pré-existente. • Contato ocular: produto levemente irritante. <p>De forma geral, após o contato com o composto as manifestações decorrentes da exposição ao solvente aromático podem ser observadas em fases e são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primeira fase: a fase de excitação traz euforia, excitação, tonturas e perturbações auditivas e visuais, dificuldade de concentração e déficit de memória, acompanhadas por náuseas, espirros, tosse, salivação intensa e rubor da face, irritação das mucosas oculares e das vias aéreas superiores. • Segunda fase: a depressão predomina, com neurastenia, confusão, desorientação temporo-espacial, distúrbios da fala, visão embaçada, dor de cabeça, palidez, parestesia das extremidades, ataxia, depressão dos reflexos, transtornos da personalidade e, em alguns casos, alucinações. • Terceira fase: hipotensão, falência cardiorrespiratória, convulsões, coma e morte. Nos casos graves, há lesões cerebrais e polineuropatia periférica, irreversíveis. A longo prazo, há risco de encefalite tóxica e ototoxicidade.
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: Não existe antídoto específico.</p> <p>Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p>ADVERTÊNCIA: 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>Exposição inalatória Remover a vítima para local ventilado. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p>Exposição oral Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Avaliar a necessidade de lavagem gástrica até 1 hora após a ingestão e/ou de administração de carvão ativado. Não provocar vômito. Em caso de vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p> <p>Tratamento: Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h) Dose: administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g (ou 0,5 a 1,0 g/Kg) em crianças de 1 a 12 anos e 10 a 25g (ou 0,5 a 1,0 g/Kg) em crianças com menos de 1 ano. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças= 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em > 5 anos.</p> <p>Reação alérgica: 1. Leve / moderada: anti-histamínicos com ou sem β2-agonistas via inalatória; corticosteróides ou epinefrina via parenteral. 2. Grave: oxigênio, suporte respiratório vigoroso, epinefrina (Adulto: 0,3-0,5 ml de solução 1:1000 via SC; Criança: 0,01 ml/kg, 0,5 ml no máximo; pode-se repetir em 20 a 30 minutos), corticosteróides, anti-histamínicos, ECG e fluidos I.V. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>Exposição dérmica Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>Exposição ocular Lave os olhos com água em abundância ou soro fisiológico (0,9%) à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se persistir a irritação, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.

Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o 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.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800-200 2345 Endereço eletrônico: www.adama.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:

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL50 oral (ratos fêmeas): >2000 mg/kg p.c.

DL50 dérmica (ratos machos e fêmeas): >4000 mg/kg p.c.

CL50 inalatória (ratos machos e fêmeas): >2,660 mg/L/4h.

Irritação ocular: Estudos realizados em coelhos e resultados avaliados conforme método de Draize. Os sinais observados foram irite, quemose, hiperemia, perda de brilho ocular e secreção. Para o animal 1 a reversão dos sinais se deu em 7 dias e para os animais 2 e 3 a reversão se deu em 72 horas.

Irritação dérmica: os testes in vitro realizados demonstram viabilidade celular $\leq 50\%$ em relação ao controle negativo para o teste de irritação e viabilidade celular $\geq 50\%$ após 3 minutos de exposição e uma viabilidade $\geq 15\%$ após 60 minutos

Sensibilização cutânea: não sensibilizante em cobaias.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

PROTIOCONAZOL:

Estudo com animais de laboratório (ratos) demonstraram que a administração do ingrediente ativo em nível de até 50 ppm na dieta por 104 semanas não evidenciou qualquer potencial oncogênico.

MANCOZEBE:

Em um estudo de longa duração realizado em camundongos foram observadas pequenas alterações hormonais da tireóide e não foram relatadas alterações de peso e avaliação microscópica do órgão. Em um estudo de três gerações em ratos não foram relatados efeitos embrio-fetotóxicos e teratogênicos. Porém em outro estudo conduzido em ratas prenhas foram observadas anormalidades no desenvolvimento corporal do sistema nervoso central, olhos, orelha e sistema músculo-esquelético. Quando o mancozebe foi administrado pela via inalatória em ratas prenhas não foram observados efeitos.

SOLVENTE AROMÁTICO PESADO DE NAFTA:

Estudos de toxicidade crônica e carcinogenicidade indicam que a inalação de concentrações elevadas dos componentes do nafta de petróleo pode produzir tumores renais em ratos machos devido à nefropatia induzida por alfa-2uglobulina e tumores hepáticos em camundongos fêmeas por possível consequência de desequilíbrio hormonal (NOAEL 10.000 mg/m³). Devido a não-relevância dos mecanismos de ação associados à formação de tumores para humanos, os componentes do nafta petróleo não são considerados carcinogênicos para o homem. Estudos de genotoxicidade in vivo e in vitro apontam que seus constituintes também não apresentam potencial mutagênico ou genotóxico. Em estudos da reprodução de duas gerações em ratos, por via inalatória, e do desenvolvimento, por via dérmica, parâmetros como fertilidade, desempenho reprodutivo, frequência de malformações e mortalidade fetal não foram afetados pelo tratamento (NOAEL toxicidade reprodutiva e desenvolvimento por via inalatória: > 20000 mg/m³; NOAEL de desenvolvimento via dérmica: 500 mg/kg p.c./dia). Diante dos achados, os compostos do nafta de petróleo não são considerados teratogênicos ou tóxicos para a reprodução em humanos. A longo prazo ou exposição repetida pode resultar em reações hematológicas, hepatotóxicas, renais, neuropsiquiátricas, neurológicas e cancerígenas.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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 IV)
 - () Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas;
- 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 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.
- 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.

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.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: **ADAMA BRASIL S/A** - Telefone da empresa: **0800-400-7070**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.

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

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

Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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.

- Tríplex 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 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, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

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

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

- TRANSPORTE:

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL:

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá 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, 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

- TRANSPORTE:

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E 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 fomos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

Ceará: é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.