



CRONNOS

Fungicida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária– MAPA sob nº 12918.

COMPOSIÇÃO:

Manganese ethylenebis (dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt (MANCOZEBE).....	400,00 g/L (40,00% m/v)
Methyl(E)-3-methoxy-2-{2-[6-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxymethyl]phenyl}acrylate (PICOXISTROBINA).....	26,66 g/L (2,66% m/v)
(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol (TEBUCONAZOL).....	33,33 g/L (3,33% m/v)
Hidrocarboneto Aromático (SOLVENTE AROMÁTICO PESADO DE NAFTA).....	145,00 g/L (14,50% m/v)
Outros Ingredientes.....	622,20 g/L (62,22% m/v)

GRUPO	M3	FUNGICIDA
GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida com modos de ação mesostêmico, sistêmico e de contato.

GRUPO QUÍMICO: Mancozebe: Alquilenobis(ditiocarbamato)

Picoxistrobina: Estrobilurina

Tebuconazol: Triazol

Solvente aromático pesado de Nafta: Hidrocarboneto aromático

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 – REGISTRO MAPA nº 07808.

AGRIA S.A.

Asenovgradsko Shose, Plovdiv, 4009 – Bulgária.

MANCOZEB TÉCNICO – REGISTRO MAPA nº 01708498.

CTVA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA

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

CNPJ: 47.180.625/0020-09 - Registro estadual: 679/CDA/SP.

MANCOZEB TÉCNICO INDOFIL – REGISTRO MAPA 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.

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot nº D-2/CH-12, GIDC, Dahej, Taluka Vagra, District Bharuch, Gujarat, 392130 – Índia.

MANCOZEB TÉCNICO SABERO – REGISTRO MAPA nº 11109.

COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED

Plot nº 2102, GIDC, Sarigam 395155, Valsad District, Gujarat – Índia.

PICOXISTROBINA TÉCNICA – REGISTRO MAPA nº 07905.

CORTEVA AGRISCIENCE SPAIN, S.L.

Valle de Tamón, Nubledo, 33469, Tamón, Carreño, Asturias – Espanha.

CORTEVA AGRISCIENCE FRANCE S.A.S.

Usine de Cernay, 82, Rue de Wittelsheim, BP 9, F-68701, Cernay Cedex – França.

PICOXISTROBINA TÉCNICO ADAMA – REGISTRO MAPA nº 39718.

ADAMA BRASIL S/A

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

CNPJ: 02.290.510/0001-76 Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

PICOXISTROBINA TÉCNICO MILENIA – REGISTRO MAPA nº 19216.

ADAMA BRASIL S/A

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

CNPJ: 02.290.510/0004-19 Registro Estadual nº 00001047/99 – SEAPA/RS

PICOXISTROBINA TÉCNICO RAINBOW – REGISTRO MAPA nº TC 12522

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang, Shandong – China.

FOLICUR TÉCNICO – REGISTRO MAPA nº 1008999.

SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.

No. 9 Weijiu Rd, Hangzhou Bay, Shangyu Economic and Technological Development Area, Shangyu City, Zhejiang, 312369 - China

JIANGSU SEVEN CONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD. - UNIT II

North Area of Dongsha Chem-Zone, Zhangjiagang, Jiangsu, 215600 – China

YANCHENG HUIHUANG CHEMICAL CO., LTD.

Zhongshan Road(North), Binhai Economic Development Zone Coastal Industria, Binhai, Jiangsu, 224555 – China

BAYER CROPSCIENCE LP

8400 Hawthorn Road, Kansas City, Missouri, 64120 - Estados Unidos da América

JIANGSU SWORD AGROCHEMICALS CO. LTD.

Binhai Economic Development Zone, Coastal Industrial Park, Binhai, Jiangsu, 224700 - China

LANXESS GMBH

Alte Heerstrasse Prédio B720, Dormagem, Renânia do Norte-Vestfália, D-41538 - Alemanha

FOLICUR TÉCNICO USA – REGISTRO MAPA nº 00590.

BAYER CROPSCIENCE LP

8400 Hawthorn Road, Kansas City, 64120, Estados Unidos da América

ORIOUS TÉCNICO – REGISTRO MAPA nº 02699.

ADAMA BRASIL S/A

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

CNPJ: 02.290.510/0001-76 Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

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

CNPJ: 02.290.510/0004-19 Registro Estadual nº 00001047/99 – SEAPA/RS

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

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

GSP CROP SCIENCE PRIVATE LIMITED.

404, Lalija Complex, 352/3 Rasala Road, Navrangpura. Ahmedabad, 380009 Gujarat - Índia

SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.

Nº. 9 Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369, Zhejiang – China.

RUDONG ZHONGYI CHEMICAL CO., LTD.

The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu – China

TEBUCONAZOL TÉCNICO ADAMA – REGISTRO MAPA nº 1018.

SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.

No. 9 Weijiu Rd, Hangzhou Bay, Shangyu Economic and Technological Development Are, 312369, Shangyu City, Zhejiang – China.

TEBUCONAZOL TÉCNICO ADAMA BRASIL – REGISTRO MAPA nº 37318.

JIANGSU SEVEN CONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.

UNIT II - North Area of Dongsha Chem-Zone, 215600, Zhangjiagang, Jiangsu – China.

TEBUCONAZOLE TÉCNICO MCW – REGISTRO MAPA nº 36517.

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

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

TEBUCONAZOL TÉCNICO ADAMA 3 – REGISTRO MAPA nº TC08020.

JIANGSU FENGDENG CROPSCIENCE CO., LTD.

Deng Guan Town, Changzhou, Jintan, Jiangsu Province, 213253 – China

FORMULADOR:

ADAMA BRASIL S/A

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

CNPJ: 02.290.510/0001-76 Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

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

CNPJ: 02.290.510/0004-19 Registro Estadual nº 00001047/99 – SEAPA/RS

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

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

ADAMA ANDINA B. V. SUCURSAL COLOMBIA

Calle 1C, Nº 7-53, Interior Zona Franca, Barranquilla – Colômbia.

Nº do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA
E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira

(Disponibilizar este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL –
CLASSE II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

CRONNOS é um fungicida com modos de ação mesostêmico do grupo químico estrobilurina (picoxistrobina), sistêmico do grupo químico triazol (tebuconazol) e contato do grupo químico alquilenobis (mancozebe) indicado para o controle de doenças foliares nas culturas do Algodão, Arroz irrigado, Cevada, Centeio, Feijão, Milho, Soja, Triticale e Trigo e no controle de doenças na pós-colheita nas culturas do Mamão, Manga e Melão.

CULTURA, ALVO, DOSE, CALDA, MODALIDADE, ÉPOCA, INTERVALO E NÚMERO DE APLICAÇÕES:

1. APLICAÇÃO FOLIAR

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Vol. de Calda	Modo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
Algodão	Mancha-de-ramularia	<i>Ramularia areola</i>	2000 a 2750 mL/ha	Terrestre: 150 L/ha Aérea: 20 a 40 L/ha	Terrestre ou Aérea

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Aplicar **CRONNOS** preventivamente entre 35-40 dias após a emergência da cultura ou na ocorrência dos primeiros sinais ou sintomas da doença. Reaplicar com intervalo de 15 dias entre as aplicações.

ADJUVANTE: Adicionar 0,25% v/v de adjuvante a base de óleo vegetal.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo de 4 aplicações.

Arroz Irrigado	Brusone	<i>Pyricularia oryzae</i>	2000 a 2250 mL/ha	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 20 a 40 L/ha	Terrestre ou Aérea
	Mancha-parda	<i>Bipolaris oryzae</i>			

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de **CRONNOS** preventivamente, ou na fase de emborrachamento repetindo a aplicação 14 dias após ou no início do florescimento.

ADJUVANTE: Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Vol. de Calda	Modo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
Centeio Cevada Triticale	Ferrugem-da-folha	<i>Puccinia triticina</i>	2000 a 3000 mL/ha	Terrestre: 150 L/ha Aérea: 20 a 40 L/ha	Terrestre ou Aérea

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de **CRONNOS** deverá ser efetuada de forma preventiva e no aparecimento dos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver instalada. Reaplicar com intervalo de 15 dias entre as aplicações.

ADJUVANTE: Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.

Feijão	Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	2000 a 2250 mL/ha	Terrestre: 200 L/ha	Terrestre ou Aérea
	Mancha angular	<i>Phaeoisariopsis griseola</i>		Aérea: 20 a 40 L/ha	

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de CRONNOS preventivamente, preventivamente ao aparecimento dos primeiros sintomas da doença aos 20 a 30 dias após a emergência (estágio V4). Reaplicar o produto com intervalo de 14 dias entre as aplicações.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.

Maçã	Sarna-da-macieira	<i>Venturia inaequalis</i>	250 mL/ 100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Terrestre
-------------	-------------------	----------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de CRONNOS deverá ser efetuada de forma preventiva, repetindo em intervalos de 07 dias. Não aplicar CRONNOS nos estágios/fases da cultura da macieira sensíveis a ocorrência de russeting. Reaplicar com intervalo de 7 dias entre as aplicações.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.

Milho	Cercosporiose	<i>Cercospora zeae-maydis</i>	2250 a 3000 mL/ ha	Terrestre: 200 L/ha	Terrestre ou Aérea
	Ferrugem-polissora	<i>Puccinia polysora</i>	1750 a 2000 mL/ha	Aérea: 20 a 40 L/ha	

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de CRONNOS deverá ser efetuada de forma preventiva ou no aparecimento dos primeiros sintomas entre os estádios V6-V8. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver instalada. Reaplicar o produto com 15 dias de intervalo entre as aplicações.

ADJUVANTE: Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,25% v/v.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Vol. de Calda	Modo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
Soja	Crestamento-foliar-de-cercospora	<i>Cercospora kikuchii</i>	2000 a 2500 mL/ha	Terrestre: 150 L/ha	Terrestre ou Aérea
	Ferrugem-asiática	<i>Phakopsora pachyrhizi</i>	2500 a 3000 mL/ha	Aérea: 20 a 40 L/ha	
	Mancha-alvo	<i>Corynespora cassicola</i>	2250 a 2500 mL/ha		

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Para :

- Cercospora kikuchii:** A aplicação de CRONNOS deverá ser efetuada a partir do florescimento (estádio fenológico R1 - R3) e repetir se necessário no intervalo de 15 dias. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver presente na cultura.

- **Phakopsora pachyrhizi** : Realizar a 1ª aplicação de **CRONNOS** de forma preventiva ou a partir do florescimento (estádio fenológico R1 - R3); Reaplicar com intervalo de 14 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.

- **Corynespora cassicola**: A aplicação de **CRONNOS** preventivamente ao início da doença ou no fechamento das entrelinhas da cultura ou início do florescimento (R1) e reaplicar em intervalo de 14 dias. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver presente na cultura.

ADJUVANTE: Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 3 aplicações por ciclo da cultura para **Cercospora kikuchii** e 2 aplicações por ciclo da cultura para **Phakopsora pachyrhizi** e **Corynespora cassicola**

Trigo	Ferrugem-da-folha	<i>Puccinia triticina</i>	2000 a 3000 mL/ha	Terrestre: 150 L/ha	Terrestre ou Aérea
	Mancha-amarela	<i>Drechslera tritici repentis</i>		Aérea: 20 a 40 L/ha	

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de **CRONNOS** deverá ser efetuada de forma preventiva e no aparecimento dos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose quando a doença já estiver instalada. Reaplicar o produto com intervalo de 14 dias para **Puccinia triticina** e 15 dias para **Drechslera tritici repentis**

ADJUVANTE: Adicionar adjuvante a base de óleo vegetal a 0,5% v/v.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.

2. APLICAÇÃO EM PÓS-COLHEITA

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Modo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
Mamão Manga	Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	200 a 300 mL/ 100L de água	Pós colheita por imersão dos frutos

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de **CRONNOS** deverá ser realizada com a imersão dos frutos por 2 minutos na calda fungicida. Substituir toda a calda fungicida quando o volume se tornar insuficiente e ou acumular detritos. Não realizar a complementação de calda. Utilizar a dose maior quando as condições no campo forem favoráveis à ocorrência de doenças.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 1 aplicação.

Melão	Antracnose	<i>Colletotrichum orbiculare</i>	200 a 300 mL/ 100L de água	Pós colheita por imersão dos frutos
--------------	------------	----------------------------------	-------------------------------	---

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de **CRONNOS** deverá ser realizada com a imersão dos frutos por 2 minutos na calda fungicida. Substituir toda a calda fungicida quando o volume se tornar insuficiente e ou acumular detritos. Não realizar a complementação de calda. Utilizar a dose maior quando as condições no campo forem favoráveis à ocorrência de doenças.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: máximo 1 aplicação.

MODO DE APLICAÇÃO:

Para aplicação foliar do **CRONNOS** nas culturas do Algodão, Arroz irrigado, Centeio, Cevada, Feijão, Milho, Soja, Trigo e Triticale poderá ser efetuada através de pulverização terrestre e aérea. 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. 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:

CRONNOS deve ser aplicado na parte aérea das plantas com equipamentos terrestres (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 ;

APLICAÇÃO AÉREA:

O **CRONNOS** 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 vôo: A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo 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 vôo, 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 PARA APLICAÇÃO FOLIAR:

Colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **CRONNOS** 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 tríplex 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.

MAMÃO, MANGA E MELÃO:

CRONNOS deverá ser aplicado via imersão dos frutos na calda fungicida por 2 minutos. Preparar o volume necessário de calda mantendo a concentração recomendada. Após o tratamento, manter os frutos em câmara refrigerada até a comercialização.

MODO DE PREPARO DA CALDA PARA APLICAÇÃO EM PÓS-COLHEITA:

Para o tratamento por imersão dos frutos poderão ser utilizados recipientes de polietileno, alumínio, ferro ou aço inoxidável com capacidade conhecida. Abasteça o recipiente com água limpa até 2/3 de sua capacidade e adicione **CRONNOS** na dose recomendada sob agitação. Os contentores ou embalagens que irão acondicionar os frutos durante e após o tratamento, deverão permitir adequada drenagem da calda fungicida após o tratamento dos frutos. Agitar bem a calda para manter boa suspensão. Não fazer reabastecimento parcial do volume de calda no tanque de imersão. Quando o volume de calda for insuficiente ou com acúmulo de sujeira ou após o tratamento de 50 toneladas de frutas, deverá ser integralmente substituída. A calda residual deverá ter destinação adequada e de acordo com a legislação vigente

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA
Algodão	40 dias
Arroz irrigado	42 dias
Centeio	35 dias
Cevada	35 dias
Feijão	14 dias
Maçã	21 dias
Mamão	1 dia
Manga	1 dia
Melão	1 dia
Milho	42 dias
Soja	30 dias
Trigo	35 dias
Triticale	35 dias

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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.

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 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 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 dos Grupos M3, C3 e G1 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	M3	FUNGICIDA
GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

O produto fungicida **CRONNOS** é composto pelos ingredientes ativos e Mancozebe, Picoxistrobina e Tebuconazol, que apresentam diferentes mecanismos de ação, sendo Mancozebe com atividade de contato multi-sítio (Grupo M3), Picoxistrobina um inibidor da respiração (Grupo C3) e Tebuconazol um inibidor da biossíntese do ergosterol (Grupo G1), segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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 dos Grupos C3, 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 sadias, 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	M3	FUNGICIDA
GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

O produto fungicida **CRONNOS** é composto pelos ingredientes ativos e Mancozebe, Picoxistrobina e Tebuconazol, que apresentam diferentes mecanismos de ação, sendo Mancozebe com atividade de contato multi-sítio (Grupo M3), Picoxistrobina um inibidor da respiração (Grupo C3) e Tebuconazol um inibidor da biossíntese do ergosterol (Grupo G1), segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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 a aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos, e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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, botas de borracha, avental impermeável, 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 hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- 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;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado classe P2, óculos de segurança com

proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;

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

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

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



PERIGO

Pode ser nocivo se ingerido

Nocivo se inalado

Provoca irritação à pele

Provoca lesões oculares graves

Fatal se inalado e penetrar nas vias superiores

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

- **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
- **Olhos:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
- **Pele:** O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE. Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

INTOXICAÇÕES POR CRONNOS
- INFORMAÇÕES MÉDICAS -

Grupo químico	<p>Mancozebe: Alquilenobis(ditiocarbamato)</p> <p>Picoxistrobina: Estrobilurina</p> <p>Tebuconazol: Triazol</p> <p>Solvente Aromático Pesado de Nafta: Hidrocarboneto aromático</p>
Classe Toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica
Toxicocinética	<p>Mancozebe: Após absorção, são distribuídos para o fígado, rins e tireóide, mas não são acumulados devido à rápida metabolização pelo fígado, através da glicuronização. A etilenotiuréia (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>Picoxistrobina: A principal rota de absorção é pela via oral. Após a administração oral do produto, 70 a 80% do produto é absorvido rapidamente e metabolizado. Após a absorção o produto é amplamente distribuído, com os maiores níveis de resíduos encontrados no fígado, rins, sistema gastrintestinal, sangue e ossos. A picoxistrobina é metabolizada, resultando na formação de no mínimo 42 metabólitos. A principal rota metabólica é a hidrólise éster e conjugação com ácido glicurônico. Os principais metabólitos identificados foram estudados toxicologicamente e não foram considerados relevantes quando comparados ao composto de origem e sua toxicologia. Acima de 95% do produto é eliminado em 5 dias (quando da administração de doses baixas). A principal via de eliminação é a fecal/biliar (78% em machos e 61% em fêmeas).</p> <p>Tebuconazol: Em experimentos com ratos, foi rapidamente absorvido, metabolizado e excretado. A distribuição foi ampla nos tecidos e- órgãos. O pico plasmático foi alcançado entre (0,3 - 1,7h); a vida média plasmática foi de (32-52h). O metabolismo incluiu principalmente processos de hidrólise, oxidação e conjugação com ácido glucurônico e sulfatos. Cerca de (86-98%) da dose administrada foi excretada, -em forma de metabólitos, em 72 horas pela bile, fezes e em menor proporção pela urina; no ar expirado a concentração foi mínima. Não apresentou bioacumulação.</p> <p>Solvente aromático pesado de Nafta: A substância atravessa 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 gastrointestinal, 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>

<p>Toxicodinâmica</p>	<p>Mancozebe: 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>Picoxistrobina: As estrubilurinas inibem a respiração celular ligando-se a um local específico nas mitocôndrias, o local de oxidação do quinol (ou do ubiquinol) do citocromo b, e desse modo a transferência de elétrons entre o citocromo b e c cessa, o que leva a diminuição da taxa de oxidação do NADH (dinucleotídeo de nicotinamida e adenina) e síntese do ATP (adenosina trifosfato).</p> <p>Tebuconazol: É um inibidor da síntese do ergosterol em vegetais. Não se conhecem bem os mecanismos de toxicidade em humanos. É um potente indutor do sistema enzimático hepático citocromo P450. Estudos especiais in vitro, em culturas de células de ratos, suínos e humanos e estudos in vivo em ratos mostraram que é um potente inibidor da atividade aromatase (enzima responsável pela conversão da testosterona e androestenediona em esteróides sexuais femininos como o estradiol).</p> <p>Solvente aromático pesado de Nafta: 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.</p>
<p>Sintomas e Sinais clínicos</p>	<p>Mancozebe: <i>Exposição dérmica:</i> pode causar irritação da pele, prurido, eritema, dermatite de contato, dermatite alérgica, sensibilização cutânea, rash cutâneo e eczema. <i>Exposição respiratória:</i> pode causar irritação e inflamação das vias aéreas (rinite, faringite, laringite e traqueobronquite), síndrome parkinsoniana (manganismo), fadiga, cefaléia, visão borrada e náuseas. <i>Exposição ocular:</i> pode causar ardência ocular, conjuntivite e inflamação das pálpebras. <i>Exposição oral:</i> pode causar irritação da mucosa do trato gastro-intestinal, dores abdominais, diarreia, náuseas, vômitos e diarreia, além de anorexia, cefaleia, tonturas, vertigem, visão borrada, fraqueza muscular, miose, sudorese, lacrimejamento excessivo, bradicardia, convulsões e coma.</p> <p>Picoxistrobina: Ainda há pouca informação sobre efeitos clínicos em indivíduos expostos a Picoxistrobina. Esses indivíduos devem ser submetidos a uma avaliação minuciosa do histórico clínico e exames físicos que identifiquem qualquer anormalidade.</p> <p>Tebuconazol: Em humanos há irritação dérmica leve e não há sinais de toxicidade sistêmica. Pode ocorrer irritação ocular após a exposição ao triazol. Baseado nos estudos de toxicidade animal do ingrediente ativo tebuconazol, pode haver efeitos tóxicos nos seguintes órgãos: baço, fígado, adrenal e cristalino dos olhos. Quando ingerido o produto pode acarretar distúrbios no comportamento, respiração e movimentos não coordenados. Quando inalado, o produto pode causar diminuição da motilidade do trato respiratório.</p> <p>Solvente aromático pesado de Nafta: Efeitos agudos: pouco se conhece sobre os efeitos dessa substância em mamíferos. Por analogia com propriedades de substâncias similares, é esperado: <i>Exposição oral:</i> Náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal. Pode causar miocardite e discretas alterações degenerativas das miofibrilas do coração. São sensibilizantes do miocárdio às catecolaminas. Causam hemólise intravascular e dano renal que geralmente consiste em discretas alterações degenerativas dos túbulos renais, podendo mais raramente resultar em necrose tubular aguda. São comuns os riscos de aspiração, dano pulmonar, depressão do SNC transitória ou excitação, e os efeitos secundários de hipóxia, formação de infecção: pneumatocele e disfunção crônica do pulmão.</p>

	<p>Estes hidrocarbonetos são mal absorvidos a partir do trato gastrointestinal e não causam sensível toxicidade sistêmica por esta via, a menos que aspiração ocorra.</p> <p><i>Exposição cutânea:</i> é um irritante das membranas mucosas e do trato respiratório. Pode resultar em queimaduras cutâneas e, ocasionalmente, efeitos sistêmicos. <i>Exposição ocular:</i> irritação ocular de leve a moderada e lesão ocular reversível pode ocorrer após o contato com a maioria dos hidrocarbonetos.</p> <p><i>Exposição respiratória:</i> Sintomas subjetivos provenientes do sistema nervoso central, como dor de cabeça; fadiga, falta de concentração, instabilidade emocional, dificuldade de memória e outras funções intelectuais e desempenho psicomotor prejudicado. Alguns efeitos são de curto ou médio prazo, outros são potencialmente persistentes. Em alguns estudos, relações dose-resposta foram observadas entre os sintomas e duração da exposição (duração e intensidade) a solventes. Vapor de nafta é um depressor do SNC, bem como um irritante das membranas mucosas e trato respiratório. A aspiração resulta em pneumonite química. Broncoespasmo, hiperemia; edema e atelectasia são notados. Avioleite hemorrágica difusa com infiltrado granulócito ocorre logo após a aspiração e picos de cerca de 3 dias. Necrose dos tecidos dos brônquios, bronquíolos e alvéolos podem ocorrer, juntamente com trombose vascular e formação de microabscessos. Um processo proliferativo tardio com espessamento alveolar pode ocorrer em 10 dias. As complicações tardias, podem incluir: a pneumonite bacteriana, anormalidades residuais de pequenas vias aéreas e pneumatoceles. Complicações cardíacas são raras. Abuso: inalação de alguns hidrocarbonetos pode resultar em morte súbita, encefalopatia, residual comprometimento neurológico, neurotoxicidade, hepatotoxicidade, distúrbios ácido-base e rabdomiólise. Injeção de nafta resultou em reações febris, inflamação do tecido local, necrose e trombose com amputação necessária em 60 a 80% dos casos e efeitos sistêmicos, incluindo edema pulmonar, pneumonia e depressão leve do Sistema Nervoso Central. Os casos graves resultaram em síndrome de falência de múltiplos órgãos.</p>
Diagnóstico	<p>Mancozebe: O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos compatíveis. Não existem exames laboratoriais específicos para Mancozebe, porém podem ser analisados para acompanhamento do quadro clínico: eletrólitos, exame de Urina I e de avaliação da Função Renal.</p> <p>Picoxistrobina e Tebuconazol: O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p>Solvente aromático pesado de Nafta: O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos compatíveis. Não existem exames laboratoriais específicos para Nafta.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: Não há antídoto específico</p> <p>Tratamento Geral: O Tratamento de intoxicações pelo produto formulado deve ser sintomático e de manutenção das funções vitais do paciente.</p> <p>Medidas de Descontaminação: remover de imediato roupas, sapatos e acessórios usados no momento da exposição e lavar de forma cuidadosa e abundante pele e cabelos com água fria e sabão. Lavar bem os olhos com soro fisiológico ou água por no mínimo 15 minutos.</p> <p>Monitoramento em casos de Ingestão do produto: avaliar volume e concentração do produto ingerido, e o tempo decorrido até o atendimento médico, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingestão recente (até 2 hrs): realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado (50-100g para adultos, 25-50g para crianças de 1 a 12 anos, e 1g/kg para menores de 1 ano) diluído em água na proporção de 30g para 240mL de água. <p>Monitoramento em casos de exposição inalatória: remova o paciente para um local arejado. Cheque as alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário.</p> <p>Acompanhar nível de consciência do paciente e proteger vias aéreas de possível aspiração em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal com cuff.</p>

	<p>IMPORTANTE: Não provocar vômito, mas caso apareça quadro de vômito espontâneo, não deve ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduo.</p> <p>CUIDADOS PARA OS PRESTADORES DE PRIMEIROS SOCORROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. <p>Usar Equipamentos de Proteção Individual durante atendimento, como: luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração de resíduo gástrico e pneumonite química.</p> <p>Caso ocorra vômito espontâneo, manter a cabeça do paciente abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p>
Efeitos das interações químicas	<p>Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores para os produtos em humanos.</p>
ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue para o Disque – Intoxicação: 0800-722 6001, para notificar o caso e obter informações especializadas sobre Diagnóstico e Tratamento - Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). • As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	<p>Telefone de Emergência ADAMA BRASIL S/A: 0800-200 2345 (43) 3371-9330 Fax: (43) 3371-9017</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.adama.com/brasil/pt/contato

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:

DL50 oral em ratos: > 2000 mg/kg pc.

DL50 cutânea em ratos: > 4000 mg/kg pc.

CL50 inalatória em ratos: > 2,409 mg/L/4h

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Produto irritante para pele. Presença de edema leve nos 3 animais testados com reversão após 24 horas e eritema nos 3 animais testados, sendo revertido após 72 horas para 2/3 animais e em 14 dias para o terceiro animal.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Produto corrosivo para olhos. O animal testado apresentou lesões na íris, hiperemia e quemose. As lesões foram irreversíveis em até 7 dias com presença de opacidade da córnea.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é considerado sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não é considerado mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS:

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 teratogênicos.

Picoxistrobina:

Após exposição crônica em ratos e camundongos houve diminuição do ganho de peso, consumo alimentar e conversão alimentar. Não houve evidências de carcinogenicidade, alterações reprodutivas ou teratogenicidade. O produto não mostrou evidências de genotoxicidade/mutagenicidade nos estudos realizados "in vitro" e "in vivo".

Tebuconazol:

Na exposição crônica em ratos e camundongos, o órgão-alvo foi o fígado. Em cães provocou alterações hematológicas e opacidades corneais e lenticulares. Não foi genotóxico nem mutagênico. Entretanto, foi observado incremento na incidência de tumores benignos e malignos hepáticos (camundongos). Estudos in vitro e in vivo indicaram efeitos de desregulação endócrina nas glândulas adrenais (ratos, cães). Tebuconazol provocou toxicidade reprodutiva (redução na espermatogênese em camundongos) e sobre o desenvolvimento (a doses tóxicas maternas) tais como: alterações ósseas e faciais nos fetos e diminuição de peso neonatal (ratos), abortos pós-implantação e malformações fetais como peromelia (coelhos); fenda palatina e costelas supernumerárias (camundongos).

Solvente aromático pesado de Nafta:

Quando doses elevadas são administradas a ratos, o solvente produz lesões no estômago, fígado, tireoide e bexiga urinária. Esses efeitos devem ser considerados para indivíduos submetidos à exposição ocupacional. Desde que o produto contém naftaleno, um relatório preliminar do National Toxicology Program (NTP-USA), estabelece que exposições prolongadas ao naftaleno resultam em aumento de tumores de nariz em ratos. Em um estudo anterior, exposições prolongadas ao naftaleno incrementam os tumores de pulmão em camundongos fêmeas. Em humanos, não há evidências de carcinogenicidade até o momento. Em estudos em animais não foi sensibilizante, teratogênico, mutagênico.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
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 III)
 - () Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- 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.

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.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa ADAMA BRASIL S/A.
- Telefone de empresa: 0800 400 7070.
- 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 a seguir :
 - **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 deve 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, DEVOUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deve estar utilizando os mesmos 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 tríplice 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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da 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 tríplice 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.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

RESTRICÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

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