

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

CULTURAS, DOENÇAS E DOSES DE APLICAÇÃO:

CULTURA	DOENÇA		DOSAGENS UTILIZADAS				Nº de Aplicações
	Nome Comum	Nome Científico	Dose p.c.		Dose a.i.		
			g/100 L de água	kg/ha	g/100 L de água	kg/ha	
Batata	Requeima	<i>Phytophthora infestans</i>	400	-	235,2	-	6
Café	Ferrugem-do-Cafeeiro	<i>Hemileia vastatrix</i>	-	6,00	-	3528,0	4
Citros	Verrugose	<i>Elsinoe australis</i>	200-300	-	117,6-176,4	-	2
	Melanose	<i>Diaporthe medusaea</i>	300	-	176,4	-	
	Cancro Cítrico	<i>Xanthomonas axonopodis pv. citri</i>	-	1,0-2,0	-	588,0 – 1176,0	7
Tomate	Pinta-Preta	<i>Alternaria solani</i>	400	-	235,2	-	10
Uva	Míldio	<i>Plasmopara viticola</i>	350	-	205,8	-	7

- p.c.: Produto Comercial; - a.i.: Ingrediente Ativo.

MODO DE AÇÃO DO PRODUTO EM RELAÇÃO AO ALVO BIOLÓGICO:

O produto age por contato (protetor), atuando como coagulador de protoplasma nos alvos biológicos.

INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS OU INTERVALOS DAS APLICAÇÕES:

BATATA: Iniciar a aplicação quando as plantas estiverem com 15 cm de altura e repetir com intervalos de 3 a 7 dias. Utilizar 06 aplicações. Intervalos mais curtos em época favorável à doença. Volume de calda 850 L/ha;

CAFÉ: Iniciar a aplicação com o aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo o tratamento sempre que as condições forem favoráveis à incidência da doença. Utilizar 04 aplicações. Volume de calda de 1000 L/ha;

CITROS: Para o controle da Melanose e Verrugose, iniciar a aplicação preventiva quando 2/3 das pétalas estiverem caídas (florada) e repetir o tratamento cerca de 30 dias após a primeira. Utilizar 02 aplicações. Volume de calda de 15 L/planta;

Para o controle do Cancro Cítrico, iniciar a aplicação preventiva quando 2/3 das pétalas estiverem caídas (florada) e repetir o tratamento a cada 15-20 dias após a primeira aplicação. A maior dose e menor intervalo deve ser utilizado para situações de maior pressão da doença (variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associadas a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo. Utilizar 07 aplicações. Volume de calda: 2000 L/ha. Adicionar 0,5% v/v de óleo mineral/adjuvante **ORIX® AD** ou óleo mineral/adjuvante recomendado pelo registrante/fabricante;

TOMATE: Iniciar a aplicação aos 20-25 dias após o transplante das mudas e repetir a cada 5 a 7 dias. Utilizar 10 aplicações. Volume de calda de 1300 L/ha;

UVA: Iniciar a aplicação durante o período de frutificação, pulverizando preventivamente em intervalos de 4 a 7 dias. Utilizar 07 aplicações. Volume de calda de 1000 L/ha.

MODO DE PREPARO DA CALDA E DE APLICAÇÃO:

Modo de aplicação: **CUPROGARB 350®** deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água limpa e aplicado na forma de pulverização terrestre, para as culturas registradas.

Preparo da Calda: o responsável pela preparação da calda deve usar equipamento de proteção individual (EPI) indicado para esse fim. Colocar água limpa de boa qualidade, de forma que o pH final da calda seja ≥ 5 , ideal para a aplicação do produto, no tanque do pulverizador (pelo menos 3/4 de sua capacidade) ou de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno) e, com a agitação acionada, adicionar a quantidade recomendada do produto. Também manter a calda sob agitação constante durante a pulverização. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Batata, Café, Citros, Tomate e Uva: sem restrições.

Cor da Faixa: **Azul Intenso – PANTONE 293C**

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- O produto quando diluído em água deverá ser utilizado no mesmo dia. Após as aplicações, lavar interna e externamente os pulverizadores, reservatórios, etc.
- Fitotoxicidade para as culturas indicadas: Alguns cultivares poderão acusar sensibilidade ao produto quando o clima apresentar alta umidade atmosférica, juntamente com temperaturas relativamente baixas. Em caso de dúvida, recomenda-se efetuar testes prévios em pequena escala.
- Incompatibilidade: Incompatível com TMTD, DNOC, enxofre cálcico, ditiocarbamatos e produtos com altos teores de fósforo.
- Não deve ser aplicado em associação com herbicidas.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS (MID)

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de doenças (MID), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle (Controle Químico, Cultural, Biológico, Genético e Físico). O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, uso de fungicidas adequados, manejo de pragas e plantas daninhas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema de tal modo a manter a população do patógeno abaixo do limiar de dano econômico.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:

Qualquer agente de controle de doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo (uso sucessivo de fungicidas de mesmo mecanismo de ação) se o patógeno alvo desenvolver algum mecanismo de resistência, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo. Implementando as seguintes estratégias de manejo de resistência a fungicidas poderíamos prolongar a vida útil dos fungicidas:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Qualquer produto para controle de patógenos da mesma classe ou modo de ação não deve ser utilizado em gerações consecutivas do mesmo patógeno. 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.sbfitepatologia.org.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	M01	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

O produto **CUPROGARB 350[®]** é composto por Oxicloreto de Cobre, que apresenta mecanismo de atividade de contato multissítio, pertencente ao grupo M01, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS E TÉCNICAS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:

A **aplicação terrestre com pulverizadores de barra horizontal e vertical** com o produto **CUPROGARB 350[®]** é recomendada para todas as culturas indicadas nesta bula. Seguir as recomendações abaixo para uma correta aplicação:

Aplicação terrestre com pulverizadores de barra horizontal: pode-se utilizar pulverizador autopropelido, de arrasto ou acoplados a trator, de jato transportado (vortex) e pulverizador costal manual ou costal pressurizado. Utilizar modelos de pontas de pulverização de energia hidráulica dos tipos cone ou leque, sempre atendendo aos limites de pressão mínima para cada modelo de ponta.

Aplicação terrestre com pulverizadores de barra vertical: pode-se utilizar pulverizador autopropelido, de arrasto ou acoplados a trator, de jato transportado (turbo atomizadores) e pulverizador costal manual ou costal pressurizado.

Cor da Faixa: **Azul Intenso – PANTONE 293C**

Utilizar modelos de pontas de pulverização de energia hidráulica dos tipos cone vazio ou cone cheio, sempre atendendo aos limites de pressão para cada modelo de ponta. Ficar atento a recomendação de espaçamentos e posicionamentos dos bicos de acordo com a altura das plantas, conforme indicação no catálogo de pontas de pulverização do fabricante.

- **Equipamento de aplicação:** antes de realizar a aplicação de produtos fitossanitários inspecionar os componentes do circuito hidráulico do pulverizador. Verifique se há vazamentos e se houver repare adequadamente. Verifique se as partes móveis do pulverizador estão protegidas e sempre fique atento para evitar acidentes. Verifique se o sistema de agitação de calda dentro do tanque do pulverizador está promovendo a agitação constante da calda. Verifique se os filtros estão limpos, desobstruídos e se estão com malha adequada (recomenda-se filtros de 50 a 80 mesh). Verifique o funcionamento do manômetro. Verifique se há presença de mangueiras mal posicionadas sobrepondo e/ou interferindo na aplicação, de forma a evitar falhas ou desuniformidade da aplicação. Verifique a uniformidade de vazão das pontas de pulverização e caso haja alteração superior a 10% de uma ou duas pontas conforme vazão indicada no manual do fabricante para uma dada pressão proceder com a substituição de todas as(s) ponta(s) por nova(s) ponta(s). Ao aplicar o produto, seguir sempre as recomendações da bula.

- **Seleção de pontas de pulverização para pulverizadores convencionais:** a seleção correta da ponta de pulverização é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura e retenção do produto no alvo, assim como na mitigação de deriva. Recomenda-se que, independentemente de ponta de pulverização do tipo leque ou cone, considerar as condições meteorológicas do momento da aplicação utilizando pontas que apresentem classe de gotas finas ou médias com os respectivos valores para $Dv0.1$ (diâmetro da gota, para o qual 10% do volume pulverizado apresenta gotas de diâmetro inferior a ele), $Dv0.5$ (diâmetro da gota, para o qual 50% do volume pulverizado apresenta gotas de diâmetro inferior a ele) e $Dv0.9$ (diâmetro da gota, para o qual 90% do volume pulverizado apresenta gotas de diâmetro inferior a ele). Sob condições meteorológicas de ventos inferiores a 10 km/h, temperatura inferiores a 25°C e umidade relativa do ar superior a 60% recomenda-se $Dv0.1 \geq 100$ micra, $Dv0.5$ entre 136 e 177 micra e $Dv0.9 \leq 300$ micra. Sob condições meteorológicas de ventos entre 10 e 15 km/h, temperatura entre 25 e 30°C e umidade relativa do ar entre 50 e 60% recomenda-se $Dv0.1 \geq 150$ micra, $Dv0.5$ entre 177 e 218 micra e $Dv0.9 \leq 350$ micra. A amplitude relativa do diâmetro de gotas (SPAN) das pontas de pulverização adotadas deve apresentar valores mais próximos possíveis de 1 para garantir deposição uniforme do produto. Sempre verificar se a taxa de aplicação (litros por hectare) adotada está resultando em deposição adequada do produto (sem falhas ou escorrimento) nos terços inferior, médio e superior das plantas e ou partes externas e internas das plantas. Em caso de dúvida quanto à seleção das pontas de pulverização, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante no catálogo de pontas ou bicos de pulverização.

- **Seleção de pontas de pulverização para pulverizadores eletrostáticos:** a seleção correta do espectro de gotas é um dos parâmetros mais importantes para performance dos pulverizadores eletrostáticos. Recomenda-se pontas de pulverização do tipo cone que apresentem classe de gotas muito finas ($Dv0.5$ entre 80 e 120 micra). Com esta técnica de aplicação as condições meteorológicas devem ser rigorosamente monitoradas levando em consideração a presença de ventos inferiores a 10 km/h, temperatura inferiores a 30°C e umidade relativa do ar superior a 50%. Em caso de dúvida quanto à seleção das pontas de pulverização, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante do sistema de aplicação eletrostático.

- **Velocidade do equipamento:** selecionar a velocidade de pulverização adequada às condições do terreno e do equipamento, com vistas a minimizar as oscilações verticais e horizontas nos pulverizadores de barra de pulverização horizontal e, conseqüentemente, evitar distribuição desuniforme do produto aplicado. Nestes tipos de pulverizadores a aplicação efetuada em velocidades mais baixas, geralmente resulta em menor oscilação da barra e menor arraste das gotas pelo vento, conseqüentemente, melhor cobertura e deposição do produto na área alvo. Em pulverizadores equipados com controlador de vazão atentar com relação a influência da velocidade de deslocamento do pulverizador na pressão de trabalho. Nestes equipamentos, quando adotada baixa velocidade de deslocamento há produção de gotas maiores e o risco de falha na abertura do leque aspergido com gotas, por outro lado, em alta velocidade de deslocamento há produção de gotas menores e maior potencial de deriva.

- **Pressão de trabalho:** observar sempre a recomendação do fabricante no catálogo da ponta de pulverização quanto aos limites de pressão mínima e máxima para o modelo de ponta adotado, considerando o volume de aplicação (litros por hectare) e o tamanho de gotas desejado. Para pontas de pulverização de energia hidráulica dos tipos cone e leque quando em menores pressões de trabalho há produção de gotas maiores e em maiores pressões de trabalho há produção de gotas menores e mais propensas a deriva. Recomenda-se adotar pressões intermediárias de acordo com o catálogo do fabricante de pontas. Para pulverizadores de barra horizontal evite pressões iguais ou inferiores a 20 PSI para evitar deficiência de vazão devido a presença do anti-gotejo no corpo dos bicos de pulverização. Da mesma forma evite pressões superiores a 80 PSI para evitar o desgaste prematuro

Cor da Faixa: **Azul Intenso – PANTONE 293C**

das pontas e riscos de danificar o circuito hidráulico do pulverizador. E sempre que for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas de maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho. Para pulverizadores de barra vertical recomenda-se mínima de 4 Bar ou 60 PSI e máxima de 15 Bar ou 210 PSI, em complemento, sempre verifique o posicionamento dos bicos em relação a cultura para evitar a aplicação em áreas não alvo.

- **Altura de barras para pulverizadores de barra horizontal:** a barra deverá estar posicionada em distância adequada para distribuição uniforme do produto no alvo, conforme recomendação do fabricante de pontas de pulverização. A altura ideal da barra de pulverização está diretamente ligada ao espaçamento entre bicos e ao ângulo de abertura do jato aspergido da ponta. Menores espaçamentos entre bicos permitem o uso de menores alturas de barra. Já quanto ao ângulo de abertura do jato aspergido pela ponta, maiores ângulos permitem menores alturas de barra. Sempre que for dimensionar a altura da barra de pulverização considerar a planta mais alta na área onde será realizado o tratamento fitossanitário. Menores distâncias do que o ideal, podem provocar desuniformidade de distribuição do produto. Por outro lado, quanto maior a distância entre a barra de pulverização e o alvo a ser atingido, maior a exposição das gotas às condições ambientais adversas, acarretando perdas por evaporação e pelo vento.

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS:

- **Velocidade do vento:** A velocidade do vento adequada para pulverização deve estar entre 5 e 15 km/h dependendo da configuração do sistema de aplicação. A ausência de vento no início do dia e no final da tarde pode indicar situação de inversão térmica e a aplicação deve ser reavaliada. A topografia do terreno pode influenciar os padrões de vento e o aplicador deve estar familiarizado com estes padrões. Ventos e rajadas acima destas velocidades favorecem a deriva e contaminação das áreas adjacentes. Sempre verifique a direção do vento antes de realizar a aplicação. Não é recomendada aplicação com vento de calda, ou seja, no mesmo sentido de voo da aeronave.

- **Temperatura e umidade relativa do ar:** Aplicar apenas em condições ambientais favoráveis de alta umidade relativa do ar e baixas temperaturas. Não seguir estas diretrizes aumenta o risco de perdas, falhas e erros na aplicação, reduzindo a eficácia do produto e aumentando o potencial de deriva. Evitar aplicações em condições de umidade relativa do ar menores que 50% e temperaturas maiores que 30°C. Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas (inferiores a 10°C) ou com previsão de geadas.

- **Período de chuvas:** Não aplicar logo após a ocorrência de chuva ou em condições de orvalho.

É recomendado que seja realizado o arquivamento de todos os dados referentes as condições de aplicação durante as aplicações. As condições de aplicação poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região.

O potencial de deriva é determinado pela interação de fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Adotar práticas que reduzam a deriva é responsabilidade do aplicador.

LIMPEZA DE TANQUE:

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplice lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos/culturas. Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo: Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/ aspersores internos do tanque. Encher novamente o tanque com água limpa e manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra. Para aeronaves e pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada, a limpeza e descarte devem ser efetuados em local adequado. Todas as condições descritas acima para aplicações terrestres poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região, observando-se as indicações de bula. Observar também as orientações técnicas dos programas de manejo integrado e de resistência de pragas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

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

Cor da Faixa: **Azul Intenso – PANTONE 293C**

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

(Vide recomendações aprovadas pelo Órgão responsável do 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 do 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 do Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA/MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA/MS**DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.****ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.****PRODUTO PERIGOSO.****USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.****PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com a 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 de 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada;

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

CUIDADO	<ul style="list-style-type: none"> - Pode ser perigoso se ingerido. - Pode ser perigoso em contato com a pele. - Pode ser perigoso se inalado. - ATENÇÃO: Provoca irritação ocular grave.
----------------	---

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

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

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

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

Inalação: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. 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.

Antídoto e Medidas Terapêuticas: Lavagem gástrica com ferricianeto de potássio ou suspensão de carvão mineral ativado. Penicilina nos casos agudos e crônicos. Transfusão de sangue nos casos graves. Tratamento sintomático.

INTOXICAÇÕES POR CUPROGARB 350® - Informações Médicas -

Grupo Químico	Inorgânico
Classe Toxicológica	Categoria 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de Exposição	Oral, dérmica, inalatória e ocular
Toxicocinética	Embora as vias metabólicas do cobre não sejam claramente conhecidas, o corpo humano parece ser eficiente em manter níveis consistentes de cobre para homeostase corpórea. A ingestão excessiva ocasiona uma maior absorção pelo trato gastrointestinal e a excreção de cobre aumenta, protegendo o corpo contra o acúmulo excessivo no corpo.

Cor da Faixa: **Azul Intenso – PANTONE 293C**

	Aproximadamente 55 a 75% de uma dose oral de cobre é absorvida pelo gastrointestinal, primariamente no duodeno. Após a absorção o cobre é transportado para o sangue onde se liga a proteínas e pequenos peptídeos. Os órgãos primários de acumulação são fígado e cérebro.
Mecanismos de Toxicidade	O corpo humano tem capacidade homeostática de regular eficientemente a concentração de cobre no organismo. Os efeitos de irritação severa na pele, olhos e trato respiratório são mais devido à resposta do organismo em tentar reduzir a exposição excessiva ao cobre, do que ao resultado da intoxicação sistêmica.
Sintomas e Sinais Clínicos	<p><u>Oxicloreto de cobre:</u></p> <p><i>Oral:</i> Irritação gástrica, corrosão do epitélio gástrico e intestinal. Gosto metálico, salivação, dor abdominal, náusea, vômito e diarreia, hemólise, sangramento gastrointestinal com gastrite hemorrágica, hematêmese e melena, anemia, hipotensão, taquicardia, taquipnéia, convulsões, coma, choque e morte. Insuficiência hepática e renal pode desenvolver vários dias após a ingestão aguda. Hepatomegalia, aumento dos níveis de transaminases e icterícia podem ocorrer no segundo ou terceiro dia após a ingestão de sais de cobre. Os granulomas também têm sido associados com a exposição ao cobre. Metemoglobinemia pode ocorrer raramente.</p> <p><i>Dérmica:</i> irritação, prurido, eczema, dermatite de contato alérgica, hipersensibilidade, e uma coloração esverdeada do cabelo, dentes e pele.</p> <p><i>Inalatória:</i> irritação, espirro, tosse, calafrios e dores musculares.</p> <p>Edema pulmonar e inflamação alveolar foram observados em animais.</p> <p><i>Ocular:</i> irritação, conjuntivite, edema palpebral, ulceração da córnea e turbidez. Uveíte e perda do olho pode também ocorrer partir da ação mecânica de partículas de cobre alojadas nos olhos. Penetração de minúsculos fragmentos no olho pode resultar em dano ocular grave.</p> <p><i>Neurotoxicidade:</i> depressão do sistema nervoso, convulsões e dor de cabeça.</p>
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, devendo ser feito baseado no exame clínico e informações disponíveis.
Tratamento	<p>Antídoto: Não existem antídotos específicos conhecidos.</p> <p>O tratamento para doença de Wilson e outras relacionadas ao acúmulo de cobre incluem D-penicilamina e quelantes de cobre, porém pouco se sabe sobre a eficácia do tratamento em pacientes com intoxicação aguda. Deve-se atentar para a administração dessas drogas em relação ao comprometimento renal.</p> <p>Exposição oral: administrar leite ou água o mais rapidamente possível após ingestão. Diluição só pode ser útil se realizado nos primeiros segundos a minutos após a ingestão. Não mais do que 240 mL em adultos e 120 mL nas crianças é recomendado para minimizar o risco de vômitos. Considere lavagem gástrica com ferricianeto de potássio se houver ingestão de grande quantidade com potencial de risco de vida (até 1 hora). A administração de carvão ativado não é recomendada, porém pode ser realizada a critério do médico (proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água).</p> <p>Exposição dérmica: remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos.</p> <p>Exposição ocular: lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Retire lentes de contato quando for o caso. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação,</p>

	deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
Contraindicações	O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química.
Efeito das Interações Químicas	Incompatível com TMTD, DNOC, enxofre cálcico, ditiocarbamatos e produtos com altos teores de fósforo.
Atenção	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS) 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). Telefone de Emergência da Empresa: OXIQUÍMICA AGROCIÊNCIA LTDA.: (16) 3209-1313 Endereço Eletrônico da Empresa: www.oxiquimica.com.br Correio Eletrônico da Empresa: oxiquimica@oxiquimica.com.br

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório

Vide item Toxicocinética.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

Efeitos Agudos:

- DL50 oral: 2850 mg/kg
- DL50 dérmica: 4800 mg/kg
- CL50 Inalatória: não determinado nas condições do estudo
- Irritação Dérmica: não irritante
- Irritação Ocular: irritação reversível
- Sensibilização cutânea: O produto **CUPROGARB 350[®]** não é sensibilizante

Efeitos Crônicos:

Oxicloreto de Cobre: Estudos com ratos e camundongos mostraram que a ingestão de altos níveis de cobre causou irritação do estômago e sugeriu alteração da resposta imune em camundongos. Estudo de longa duração mostraram diminuição no ganho de peso corpóreo e aumento na concentração de cobre no fígado.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS/MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA

DADOS RELATIVOS A 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)
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)**
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microrganismos do solo.
- Evite 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 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- **Contate as autoridades locais competentes e a empresa OXIQUÍMICA Agrociência Ltda.,** Telefone da Empresa: (16) 3209-1313.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para 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.
 - **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.

Cor da Faixa: Azul Intenso – PANTONE 293C

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

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

Devolução da embalagem vazia:

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

Transporte:

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

Destinação final das embalagens vazias:

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

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

Efeitos sobre o Meio Ambiente decorrente 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.
- O cobre é um elemento químico e pode não ser quebrado. A incineração oxidará deixando o produto cúprico, desta forma a desativação do produto ocorrerá pelo reprocessamento do mesmo nas instalações da Oxiquímica Agrociência Ltda. Portanto em caso de qualquer alteração do produto por intempéries ou motivos diversos, ele não deverá ser incinerado ou passar por tratamento que o elimine e sim deverá retornar ao fabricante.

Cor da Faixa: Azul Intenso – PANTONE 293C

**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 ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

TELEFONES DE EMERGÊNCIA:

(16) 3209-1313 – OXIQUÍMICA AGROCIÊNCIA LTDA.

(16) 3602-1190 – CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÕES.