



MANDARIM®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA
sob nº 05303

COMPOSIÇÃO:

Methyl benzimidazol-2-ylcarbamate (**CARBENDAZIM**)500 g/l (50% m/v)
Outros Ingredientes500 g/l (50% m/v)

GRUPO	B1	FUNGICIDA
-------	-----------	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO.

CLASSE: Fungicida sistêmico

GRUPO QUÍMICO: Benzimidazóis

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

SINON DO BRASIL LTDA.

Av. Carlos Gomes, 1340 - conj. 1001

CEP 90480-001 - Porto Alegre/RS - CNPJ: 03.417.347/0001-22

Número do registro do estabelecimento no Estado: 00001094/99 – SEAPA/RS

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

CARBENDAZIM TÉCNICO SINON - Registro MAPA nº 05103

SINON CORPORATION

No. 101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan, R.O.C.

SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD.

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai, China;

FORMULADOR:

SINON CORPORATION

No. 101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan, R.O.C.

SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD.

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai, China;

LANXESS INDÚSTRIA DE POLIURETANOS E LUBRIFICANTES LTDA.

Av. Brasil, nº 5333 – Distrito Industrial

CEP 13505-600 - Rio Claro/SP - C.N.P.J.: 68.392.844/0001-69

Número do registro do estabelecimento no Estado: 235 – CDA/SP

INDÚSTRIAS QUÍMICAS LORENA LTDA.

Rua 01, esquina com Rua 06 s/nº

CEP 12580-000 - Roseira/SP - C.N.P.J.: 48.284.749/0001-34

Número do registro do estabelecimento no Estado: 266 – CDA/SP

SINON DO BRASIL LTDA.

Tel: +55 51 3023-8181 • Fax: +55 51 3023-5525 • E-mail: sinon@sinon.com.br

Avenida Carlos Gomes, 1340 Conj. 1001 • 90480-001 Porto Alegre – RS – Brasil • www.sinon.com.br





SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.
Rua Igarapava n. 599 - Distrito Industrial III
CEP 38044-755 - Uberaba/MG - C.N.P.J.: 23.361.306/0001-79
Número do registro do estabelecimento no Estado: 2.972- IMA/MG

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA
Rodovia Roberto Simonsen, 1459
CEP: 13140-000 - Paulínia/SP - CNPJ 03.855.423/0001-46
Número do registro do estabelecimento no Estado: 477- CDA/SP

ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD
Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, Xuancheng City, Anhui, China

JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD
Suhua Road, Xinyi Economic&Technological Development Zone, Jiangsu, China

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 (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7212, de 15 de junho de 2010).

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: Classe III – Produto Perigoso ao Meio Ambiente





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

O produto Mandarinim é um fungicida sistêmico, de amplo espectro de rápida absorção pela planta, indicado para aplicação por pulverização nas seguintes culturas: algodão, citros, feijão (antracnose), soja (doenças de final de ciclo), e no tratamento de sementes de soja.

CULTURAS, PRAGAS/DOENÇAS/PLANTAS INFESTANTES, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Pulverização em culturas:

Cultura	Alvo biológico Nome comum/ Nome científico	Doses (L/ha)	Volume de calda	Época/Intervalo de aplicação
Algodão	Ramulose (<i>Colletotrichum gossypii</i> var. <i>cephalosporioides</i>)	0,5 e 0,6 L/ha	Pulverização terrestre: 200 L/ha Pulverização aérea: 30-40 L/ha	Iniciar as aplicações do 25º ao 35º dia após o plantio ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Repetir, se necessário, em intervalos de 15 dias, dependendo da evolução da doença. Efetuar no máximo 03 aplicações na cultura do algodão com intervalo de 15 dias entre as aplicações. Máximo de aplicações: 3
Citros	Verrugose (<i>Elsinoe australis</i>)	50 a 75 mL/100 L de água	Pulverização terrestre: 1000 L/ha	Iniciar pulverização com fungicidas na época de formação de folhas novas e após a floração. Essas pulverizações devem ser feitas após a queda de dois terços das pétalas e uma segunda aplicação deve ser feita 4-5 semanas depois da primeira aplicação. Máximo de aplicações: 2
Feijão	Antracnose (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	0,4 L/ha	Pulverização terrestre: 300 a 600 L/ha Pulverização aérea: 30 a 50 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente ao redor de 30 dias após a emergência. Máximo de aplicações: 2
Soja	Cercosporiose (<i>Cercospora kikuchii</i>)	0,3 a 0,6 L/ha	Pulverização terrestre: 300 a 400 L/ha. Pulverização aérea: 30 a 50L/ha	Iniciar a aplicação na fase de florescimento à formação de vagem. Máximo de aplicações: 2
	Septoriose (<i>Septoria glycines</i>)	0,3 a 0,6 L/ha		

Tratamento de sementes:

Cultura	Alvo biológico Nome comum/ Nome científico	Doses (L/ha)	Volume de calda	Época/Intervalo de aplicação
Soja	Fusariose (<i>Fusarium pallidoroseum</i>)	100 mL/100 kg de semente	(100 mL produto + 400 mL de água)/100 kg de semente	Misturar o produto às sementes de soja antes da semeadura. Máximo de aplicações: 1
	Phomopsis da semente (<i>Phomopsis sojae</i>)	100 mL/100 kg de semente		
	Podridão aquosa (<i>Rizoctonia solani</i>)	100 mL/100 kg de semente		
	Antracnose (<i>Colletotrichum dematium truncata</i>)	100 mL/100 kg de semente		
	Mancha púrpura da semente (<i>Cercospora kikuchii</i>)	100 mL/100 kg de semente		

MODO DE APLICAÇÃO:

Mandarim é indicado para aplicação em mistura com água. Recomenda-se agitar a embalagem do produto antes do preparo da calda. Para o uso nas culturas de feijão, e soja, o produto deve ser utilizado na forma de pulverização via terrestre aérea nas culturas de feijão, soja. No tratamento de sementes de soja deve-se diluir 100 ml do produto em 400 ml de água e distribuir homogêaneamente em 100 kg de sementes.

PULVERIZAÇÃO VIA TERRESTRE:

ALGODÃO: Utilizar pulverizador tratorizado com barra, equipado com bicos apropriados, produzindo um diâmetro de gotas de 50 a 200 µm, uma densidade de 50 a 70 gotas/cm² e uma pressão de 40 a 60 libras.

CITROS: Para aplicação do produto utilizar um atomizador ou pulverizador acoplado ao trator, com uma pressão de trabalho entre 200 e 300 lb/pol².

FEIJÃO: Pulverizador tratorizado com bicos cônicos.

SOJA: Barras dotadas de bicos cônicos da série D ou similar; Velocidade do Trator: em torno de 6 km/h; Pressão de trabalho: 80 a 120 lb./pol²; Tamanho de gotas: 200 a 400 micra; Densidade de gotas: em torno de 60 gotas/cm².

PULVERIZAÇÃO VIA AÉREA:

ALGODÃO: Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação. Largura efetiva de 15-18 m, com diâmetro de gotas de 80 µm, e um mínimo de 60 gotas/cm². O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros/há, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gota desejada.

FEIJÃO: Altura do vôo: com barras: 2 a 3 m; Largura da faixa de deposição efetiva: 15 m; Tamanho das gotas: 200 a 400 micra.

SOJA: Densidade de gotas: em torno de 60 gotas/cm²; O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

TRATAMENTO DE SEMENTES:

Misturar homogêaneamente o produto às sementes de soja durante um período mínimo de 10 minutos em tambor giratório, betoneiras ou equipamentos específicos para esse fim.



ATENÇÃO: No tratamento de sementes de soja destinadas ao plantio, deve-se adicionar ao Mandarim, um corante específico para tratamento de sementes. O corante denominado Vermelho Sun deve ser adicionado na água com o fungicida, misturando-se com as sementes que serão plantadas logo em seguida. Recomenda-se utilizar 15 ml de corante / 100 kg de sementes.

As sementes tratadas destinam-se única e exclusivamente para o plantio, não podendo ser utilizadas para o consumo humano ou animal.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

<i>Culturas</i>	<i>Dias</i>
Algodão	14
Citros	07
Feijão	14
Sementes de soja	N.D.
Soja	14

* N.D.: não disponível devido a modalidade de emprego.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.
- As sementes de soja tratadas não devem ser utilizadas como alimento humano ou rações animais.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.



RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo B1 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 e 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), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	B1	FUNGICIDA
-------	----	-----------

O produto fungicida Mandarin é composto por Carbendazim, que apresenta mecanismo de ação da montagem de β -tubulina na mitose, pertencente ao Grupo B1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).



DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.
PRODUTO PERIGOSO
USE 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 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 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 NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Produto extremamente irritante para olhos/pele.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável 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; 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.

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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.



- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico; óculos de segurança; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

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

ATENÇÃO

**Pode ser nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele**

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

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

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

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

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável.



INTOXICAÇÕES POR “CARBENDAZIM” INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Benzimidazol
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, dérmica e respiratória
Toxicocinética	Uma quantidade significativa do carbendazim é absorvida pelo trato gastrointestinal. A distribuição do carbendazim nos tecidos não mostra nenhuma bioconcentração. Carbendazim é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal e rapidamente eliminado pelas fezes - 21% e urina- 65% dentro de 72 horas. Não há afinidade do produto com tecidos, e apenas pequenas quantidades de Carbendazim e seus metabólitos são encontrados nos órgãos excretores. A desintoxicação ocorre através da hidroxilação e hidrólise do Carbendazim. Em resultados de estudos indicam que a administração do Carbendazim em altas doses (1000 ppm ou maiores), em camundongos, causou uma moderada indução de enzimas específicas de fase I, que foi associada com algumas alterações histológicas nos fígados destes animais.
Mecanismos de toxicidade	Os efeitos biológicos do carbendazim resultam das suas interações com os microtúbulos celulares. Essas estruturas estão envolvidas em funções vitais como a divisão celular, que é inibida pelo carbendazim. As toxicidades do carbendazim em mamíferos são relacionadas à disfunção microtubular.
Sintomas e sinais clínicos	O carbendazim é um carbamato de benzimidazol sem atividade anticolinesterases. As toxicidades aguda oral e dérmica do carbendazim são baixas. Apesar de não existir nenhum caso registrado, os sintomas de intoxicação provavelmente incluiriam: náusea, vômito e dor de cabeça.
Diagnóstico	O carbendazim é um metabólito ativo do tiofanato metílico. Portanto, a quantificação direta de carbendazim no sangue ou de seus metabólitos na urina e nas fezes confirma a exposição ao carbendazim ou ao tiofanato metílico.
Tratamento	Não há antídoto específico. O tratamento deve ser direcionado ao controle dos sinais clínicos.
Contra indicações	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco potencial de aspiração.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS Notifique o Sistema de Informação de agravos de notificação (SINAN/MS) Telefone de Emergência da Empresa: TOXICLIN 0800 0141149



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

Em animais de laboratório, estudos mostraram que o produto é eliminado através de vias urinárias e fezes.

Estudos bioquímicos do mecanismo de ação dos compostos benzimidazólicos demonstraram que seus efeitos fisiológicos são causados pela interação com os microtúbulos celulares. Estas estruturas celulares estão presentes em todas as células eucarióticas e estão envolvidas com várias funções vitais como transporte intracelular e divisão celular.

Como os outros benzimidazóis, ele demonstrou ter toxicidade seletiva nas várias espécies.

Esta seletividade toxicológica é explicada pelo menos em parte pelo fato de a substância não se ligar da mesma maneira a tubulina das espécies alvo e não alvo. O carbendazim é bem absorvido por todas as vias principalmente pela via oral (80-85%), e em menor extensão pela via cutânea. Quando absorvido é metabolizado formando vários metabólitos, os principais são: 5-HBC e os óxidos de 5, 6-HOBC-N, em menor quantidade os metabólitos 5,6-DHBC-S e 5,6-DHBC-G.

A distribuição do carbendazim nos tecidos demonstrou ausência de bioconcentração. Em estudos com ratos, a maior concentração de Carbendazim e seus metabólitos após a administração oral foi encontrada no fígado. O carbendazim é excretado na urina e fezes após 72 horas da absorção oral.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos agudos

- DL50 oral em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
- DL50 dérmica em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
- CL50 inalatória em ratos: não determinada nas condições do teste.
- Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não irritante dérmico.
- Corrosão/irritação ocular em coelhos: os animais de experimentação apresentaram irritação temporária conjuntiva uma hora após a instilação do produto. A irritação foi reversível em até 1 dia.
- Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.
- Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos: não há relatos na literatura disponível de efeitos em seres humanos por exposição crônica ao produto. Entretanto, em estudos com animais expostos ao carbendazim, os principais efeitos observados em altas doses por tempo prolongado foram hepatotoxicidade e alterações de fertilidade em ratos machos em doses de 200 mg/Kg caracterizada por uma diminuição dos espermatozoides no epidídimo, além de perturbações da espermatogênese. Estes efeitos não foram observados com doses de 50 mg/Kg.

TELEFONE PARA OS CASOS DE EMERGÊNCIA: TOXICLIN: 0800 0141 149



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS

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).

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

(X) 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 microcrustáceos.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SINON DO BRASIL LTDA** – telefone de emergência: TOXICLIN 0800 0141 149



- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

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

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

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

- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂ OU PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

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 ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão:

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

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



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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO-LAVÁVEL **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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



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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGENS SACARIAS

AS EMBALAGENS – SACARIAS - NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS.

AS EMBALAGENS SACARIAS NÃO PODEM SER LAVADAS.

ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

O armazenamento das embalagens- **SACARIAS** – vazias, até a 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.

Use luvas no manuseio das **SACARIAS**.

As embalagens – **SACARIAS** – vazias devem ser armazenadas separadamente, em saco plástico transparente (Embalagens Padrozinadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS – SACARIAS VAZIAS

Devem ser devolvidas, em conjunto, com a embalagem do agrotóxico **MANDARIM** ou no local onde foram adquiridas as sementes tratadas.

Terceiros que efetuarem o manuseio do agrotóxico, devem descrever nas sacarias que as sementes foram tratadas com o agrotóxico **MANDARIM** e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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



DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

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

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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.

