



Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 04805

COMPOSIÇÃO:

Methyl benzimidazol-2-ylcarbamate (CARBENDAZIM) 500 g/L (50% m/v)
Outros ingredientes 500 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:

CROPChem LTDA. – Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 90560-002 – Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 00001190/00 – SAA/RS

IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO:

● **CROPChem LTDA.** Endereço: Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 90560-002 – Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00 - Número de registro do estabelecimento no Estado: 1190/00 – SEAPA/RS. ● **DKBR TRADING S.A.** - Endereço: Rua João Huss, 74 sala 2 Bairro Gleba Fazenda Palhano, Londrina – PR, CEP: 86.050-490 – CNPJ sob n.º 33744380/0001-28 – registro no órgão estadual: 1007743/2019 – ADAPAR/PR PR ● **DKBR TRADING S.A.** - Endereço: Avenida Miguel Sutil, nº 6.559, Anexo A. Sala 3, Alvorada, Cuiabá/MT, CEP 78.048-00 – CNPJ nº 33.744.380/0002-09. – registro no órgão estadual: 16228 – INDEA/MT ● **FIAGRIL LTDA.** - Endereço: Avenida da Produção, 2330-W, Bairro Bandeirantes, Lucas do Rio Verde – MT – CEP: 78455-000 – CNPJ: 02.734.023/0013-99 – registro no órgão estadual: 14210/2019 – INDEA/MT ● **GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.** - Endereço: Rua Américo Brasiliense, nº 1923 – conj. 1103 - CEP 04715-005, São Paulo/SP – CNPJ: 26.401.815/0001-76 – registro no órgão estadual: 007.274/18 – SAA/SP ● **SINAGRO PRODUTOS AGROPECUÁRIOS S.A.** - Endereço: Rua Rio de Janeiro, nº 2583, Bairro Primavera IV – CEP 78850-000, Primavera do Leste/MT – CNPJ: 04.294.897/0001-64 – Registro no órgão estadual nº 078/2018 – INDEA-MT

PRODUTO TÉCNICO:

Carbendazim Técnico CropChem – Registro MAPA nº 06604

Carbendazim Técnico Wynca – Registro MAPA nº 25017

FORMULADORES:

● **JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.** – Endereço: 28 Chengbei Road, Zhangjiagang, Jiangsu, 215600, China ● **ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.** – Endereço: Caijiashan Pengcun Village, Xinhang Town Guangde County, Xuancheng, 242235, Anhui, China ● **JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.** – **Planta 1** - Endereço: Nº 120, Xin'An Road, 221400, Xinyi, Jiangsu, China ● **JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.** – **Planta 2** – Endereço: Suhua Road, Xinyi Economic & Technological Development Zone, Xinyi City, 221400, Jiangsu, China ● **NANJING DAJIANG AGRICULTURE CHEMICAL LTD.** – Endereço: No. 28, Daqiao North Road, Nanjing, Jiangsu, China ● **NANJING SOURCE CHEMICAL CO. LTD.** – Endereço: Jiangsu Jianda Mansion, 223 North Zhongshan Road, Nanjing, China ● **PROQUIMUR LTDA.** – Endereço: Ruta 5 – Juanicó. Canelones, Uruguai. ● **FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.** – Endereço: Rodovia Presidente Castello Branco km 68,5 – Mairinque – SP – CEP 18120-970 – CNPJ: 47.226.493/0001-46 - registro no órgão estadual: 031-CDA/CFICS/SP ● **NORTOX S.A.** - Endereço: Rodovia Melo Peixoto (BR 369), km 197, Arapongas – PR – CEP 86706-430 - CNPJ: 75.263.400/0001-99 – registro no órgão estadual: 000466 – ADAPAR/PR. ● **NORTOX S.A.** - Endereço: Rodovia BR 163, km 116, Bairro Parque Industrial Vetorasso, Rondonópolis – MT – CEP 78.740-275 - CNPJ: 75.263.400/0011-60 – registro no órgão estadual: 183/2006 – INDEA/MT ● **OUROFINO QUÍMICA LTDA.** - Endereço: Avenida Filomena Cartafina, 22335, quadra 14 lote 5 – Distrito Industrial– Uberaba – MG – CEP 38044-750 - CNPJ: 09.100.671/0001-07 – Registro no órgão estadual: 701-4896/2012 – Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA ● **PRENTISS QUÍMICA LTDA.** – Endereço: Rodovia PR 423 s/m km 24,5 – Campo Largo – PR – CEP 83603-000 – CNPJ: 00.729.422/0001-00 – Registro no órgão estadual nº 002669/ADAPAR/PR ● **SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.** – Endereço: Rua Igarapava, 599 – Distrito Industrial III – Uberaba – MG – CEP 38044-755 – CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Registro no órgão estadual: 2.972 - IMA ● **TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.** - Endereço: Avenida Roberto Simonsem, 1459 – Bairro Poço Fundo – Paulínia – SP – CEP 13140-000 - CNPJ: 03.855.423/0001-81 – registro no órgão estadual: 477-CDA/CFICS/SP ● **NINGXIA WYNCA TECHNOLOGY CO., LTD.** - Endereço: Taisha Industrial Park – Pingluo – Ningxia / China. ● **JIANGSU CORECHEM CO., LTD.** – Endereço: 18, Shilian Avenue Huaian City, Jiangsu, China

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

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER. É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIA A DEVOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Corrosivo ao cobre, ferro e latão

Agite antes de usar

Trigo	Fusariose <i>Fusarium graminearum</i>	0,6 l/ha	200 a 400 Lha	30 a 50 L/ha	Realizar a primeira aplicação no início do espigamento repetindo 8 a 10 dias após a primeira aplicação, até o máximo de duas aplicações no ciclo da cultura.
	Mancha-das-glumas <i>Stagonospora nodorum</i>				
	Mancha-salpicada <i>Septoria tritici</i>				

Tratamento de sementes:

Cultura	Alvo Biológico Nome comum/Nome científico	Doses (ml/100 kg de sementes)	Número de aplicações	Época/intervalo de aplicação
Algodão	Tombamento <i>Colletotrichum gossypii</i> var. <i>Cephalosporioides</i>	80	1	Misturar o produto às sementes de algodão antes da semeadura.
	Fusariose <i>Fusarium moniliforme</i>			
	Necrose-do-colo <i>Fusarium pallidoroseum</i>			
	Podridão-das-maçãs <i>Lasiodiplodia theobromae</i>			
Feijão	Podridão-de-fusarium <i>Fusarium pallidoroseum</i>	100	1	Misturar o produto às sementes de feijão antes da semeadura.
Soja	Podridão-da-semente <i>Aspergillus</i> spp e <i>Fusarium pallidoroseum</i>	100	1	Misturar o produto às sementes de soja antes da semeadura.
	Fungo-do-armazenamento <i>Penicillium</i> spp.			
	Phomopsis-da-semente <i>Phomopsis sojae</i>			
	Podridão-aquosa <i>Rizoctonia solani</i>			
	Antracnose <i>Colletotrichum truncatum</i>			
	Mancha-púrpura-da-semente <i>Cercospora kikuchi</i>			
	Seca-da-haste-e-da-vagem <i>Diaporthe phaseolarum</i> var. <i>sojae</i>			

MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Conforme a Reavaliação Toxicológica do Ingrediente Ativo Carbendazim, estabelecida pela Portaria Conjunta nº01, de 25/10/01:

- É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL OU COSTAL.

Pulverização em Culturas:

CARBEN 500 SC 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, soja e trigo, o produto deve ser utilizado na forma de pulverização via terrestre ou aérea.

Pulverização Terrestre:

FEIJÃO, TRIGO E 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; Volume de calda: 200 a 400 l/ha. Condições meteorológicas: ventos de no máximo 10 km/hora; temperatura máxima de 30°C; umidade relativa do ar: mínimo de 50%.

CITRUS: Recomenda-se a aplicação com turbo atomizador acoplado ao trator. Respeitar a velocidade do trator em torno de 6 km/h, pressão de trabalho entre 200 a 300/pol², com tamanho de gotas entre 200 a 400 micra, e densidade: em torno de 60 gotas/cm².

É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL OU COSTAL.

Pulverização Via Aérea:

FEIJÃO, TRIGO E SOJA: Para aeronaves Ipanema, utilizar barras dotadas de bicos cônicos série D ou similar, com disco (core) com ângulo inferior a 45° ou micronair com 4 atomizadores, seguindo a tabela do fabricante para ajuste do regulador de vazão (VRV), pressão e ângulo de pá. Volume de aplicação: 30 a 50 l/ha. Altura do voo: com barras: 2 a 3 m do alvo a ser atingido largura da faixa de deposição efetiva: 15 m. Tamanho das gotas: 200 a 400 micra. Densidade de gotas: em torno de 60 gotas/cm². Condições meteorológicas: ventos de no máximo 10 km/hora; temperatura máxima de 30°C; umidade relativa do ar: mínimo de 50%. Tanto para pulverização terrestre quanto aérea, a escolha do volume de calda e o tamanho de gotas a serem utilizados, deve levar em consideração as condições climáticas e o stand da cultura, conforme orientações do engenheiro agrônomo.

Tratamento de Sementes:

Misturar homogeneamente o produto às sementes durante um período mínimo de 10 minutos em tambor giratório, betoneiras ou equipamentos específicos para esse fim. Algodão: diluir 80 ml do produto comercial em 400 ml e 900 ml de água, nas sementes sem linter e com linter, respectivamente. Distribuir homogeneamente em 100 kg de sementes. Feijão e soja: diluir 100 ml do produto comercial em 400 ml de água e distribuir homogeneamente em 100 kg de sementes.

ATENÇÃO: No tratamento de sementes de soja destinadas ao plantio, deve-se adicionar ao **CARBEN 500 SC**, 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.

INTERVALOS DE SEGURANÇA:

Citrus: 7 dias

Feijão: 14 dias

Soja: 14 dias

Trigo: 35 dias

Tratamento de sementes de algodão, feijão e soja: Não determinado.

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:

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- Utilizar o produto apenas nas doses recomendadas e culturas indicadas.
- O produto é incompatível com calda sulfocálcica e calda bordaleza.
- As sementes de soja tratadas destinam-se exclusivamente para o plantio, não podendo ser utilizadas como alimento humano ou rações animais.
- Não se recomenda o uso de ferramentas manuais ou lonas plásticas no tratamento de sementes.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

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.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

CARBEN 500 SC é um fungicida sistêmico de translocação ascendente do grupo químico benzimidazol, composto por carbendazim que apresenta como mecanismo de ação a inibição da biossíntese de β -tubulina na mitose (B1), mais especificamente age na inibição de tubos germinativos, formação de apressórios e crescimento de micélios, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de 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, 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
--------------	-----------	------------------

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças (MID), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

- Utilizar sementes saudáveis.
- Utilizar cultivares de gene de resistência, quando disponíveis.
- Realizar rotação de culturas.
- Realizar manejo adequado de adubação.
- Semear/transplantar em época adequada para a região e com densidade de plantas que permita bom arejamento foliar e maior penetração/cobertura do fungicida.
- Alternar a aplicação de fungicidas formulados em mistura rotacionando modos de ação sempre que possível.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com 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 recomendadas 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: EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- 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 PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, 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 dispersão de poeira.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- 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 entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- 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 hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS 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 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.
- Lave as roupas e 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 manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



ATENÇÃO

- 1° Poder ser nocivo se ingerido
- 2° Pode ser nocivo em contato com a pele
- 3° Nocivo se inalado

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico 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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite a água de lavagem entre um olho e outro. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: Em caso de contato, tire toda a roupa contaminada e acessórios 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 deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR CARBEN 500 SC (Carbendazim) - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	CARBAMATO Benzimidazol (é um produto de metabolismo do <i>Benomil</i>)
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Foi bem absorvido pelo trato gastrointestinal; também pela pele intacta e pelos pulmões. Rapidamente foi metabolizado principalmente a hidróxi-2-benzimidazolcarbamato (%-HBC) e 2-aminobenzimidazol (2-AB). O pico plasmático foi bifásico com meia-vida de 1,4h (I.V.) e 2,5h (oral) e, na segunda fase, de 11h (I.V.) e 12h (oral). Quase todo o produto e seus metabólitos foram excretados pela urina (65%) e fezes, 72 horas após administração oral.
Mecanismos de toxicidade	Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. A diferença com outros carbamatos, o Carbendazim possui pouco ou não possui efeito sobre a enzima acetilcolinesterase. Nos fungos age por inibição da formação de microtúbulos durante a mitose. Um mecanismo similar tem se postulado em mamíferos. Age também incrementando o grau de apoptose em linhas celulares tumorais (murinas e humanas).

Sintomas e sinais clínicos	<p>Toxicidade aguda: oral e dérmica é baixa. Baseado em estudos com animais o carbendazim pode causar:</p> <table border="1" data-bbox="667 206 1353 322"> <thead> <tr> <th colspan="2">Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmica</td> <td>Irritação leve; não foi sensibilizante dérmico.</td> </tr> <tr> <td>Ocular</td> <td>Irritação leve.</td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>Náuseas, vômitos, cefaléia e diarreia.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Toxicidade crônica: Foi classificado como possível carcinogênico para humanos (EPA, grupo C). Há relatos de mutagenicidade em ratos e humanos. É suspeito de ser desregulador endócrino e de causar efeitos reprodutivos e fetais. Estudos sugerem indução de abortos em humanos expostos ao Carbendazim.</p>	Sinais e sintomas		Dérmica	Irritação leve; não foi sensibilizante dérmico.	Ocular	Irritação leve.	Oral	Náuseas, vômitos, cefaléia e diarreia.
Sinais e sintomas									
Dérmica	Irritação leve; não foi sensibilizante dérmico.								
Ocular	Irritação leve.								
Oral	Náuseas, vômitos, cefaléia e diarreia.								
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.</p> <p>→ Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p> <p>→ A concentração de Carbendazim no sangue e de seu metabólito hidróxi-2-benzimidazolcarbamato na urina pode ajudar no diagnóstico de intoxicação aguda.</p>								
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico.</p> <p>Tratamento: remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.</p> <p>Exposição oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h) <ol style="list-style-type: none"> 1. Dose: suspensão (240 ml de água/30g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12) a e 1 g/kg em < 1 a; • Não provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. • Fluidos intravenosos e monitoração laboratorial. Manter internação por no mínimo 24 horas a p'so o desaparecimento dos sintomas. <table border="1" data-bbox="657 1182 1353 1532"> <tbody> <tr> <td>Exposição Inalatória</td> <td>Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com β₂-agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</td> </tr> <tr> <td>Exposição Ocular</td> <td>Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0.9% à temperatura ambiente, por, pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</td> </tr> <tr> <td>Exposição Dérmica</td> <td>Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</td> </tr> </tbody> </table> <p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú). • Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto. 	Exposição Inalatória	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com β ₂ -agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.	Exposição Ocular	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0.9% à temperatura ambiente, por, pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.	Exposição Dérmica	Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.		
Exposição Inalatória	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com β ₂ -agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.								
Exposição Ocular	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0.9% à temperatura ambiente, por, pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.								
Exposição Dérmica	Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.								
Contra-indicações	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.								
Efeitos sinérgicos	Não relatados em humanos.								
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: (51) 3342-1300</p>								

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

Ver itens Toxicocinética e mecanismos de toxicidade no quadro acima.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos Agudos:

- DL50 oral em ratos > 2.000 mg/kg
- CL50 inalatória para ratos (4 horas) > 2,45 mg/L
- DL50 dérmica em ratos > 2.000 mg/kg
- Irritação Dérmica: o produto é considerado pouco irritante.
- Irritação Ocular: o produto é considerado pouco irritante.
- Sensibilização cutânea: não sensibilizante.

Efeitos crônicos: os principais órgãos-alvo foram o fígado, rim, medula óssea (hipoplasia) e testículos (alterações na espermatogênese, lesão dos túbulos seminíferos). Em estudos **reprodutivos** e de **teratogenicidade** foram observados: infertilidade e lesão testicular em machos (em ratos, não em camundongos), defeitos congênitos em ratos (hidrocéfalo, alterações no cérebro, rins e esqueléticas), abortos pós-implantação, retardo de crescimento e incremento da letalidade (ratos, coelhos), incremento de estradiol em fêmeas (ratas). Em *hamsters* induziu infertilidade em machos e abortos nas fêmeas. Foi **genotóxico e mutagênico** (aneugenia). É suspeito de ser **desregulador** endócrino.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

- 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 (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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **CROPCHEM LTDA** - telefone de Emergência: (0XX51)3342-1300.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de BORRACHA, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
 - Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
 - Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
 - Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio use EXTINTORES DE ÁGUA em forma de NEBLINA, CO₂ ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

- LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

• **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-o 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 da 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 Tríplíce 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.

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.

- **EMBALAGENS SACARIAS – UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS COM CARBEN 500 SC**

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

Use luvas no manuseio das **SACARIAS**.

As embalagens – **SACARIAS** – vazias devem ser armazenadas separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificadas 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 **CARBEN 500 SC** 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 **CARBEN 500 SC** e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas.

- **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 DESTA PRODUTO.**

- **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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 ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL

Restrições temporárias de uso no Estado do Paraná:

- 1) Restrição de uso para *Aspergillus spp* e *Penicillium spp* em todas as culturas.

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3342-1300