



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 ● **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: N° 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 – Mairique – 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 Vitorasso, 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 ● **PRETISS 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.

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 DEVOLUÇÃO 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, <b>até o máximo de duas aplicações no ciclo da cultura.</b>
	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/pol<sup>2</sup>; Tamanho de gotas: 200 a 400 micra; Densidade de gotas: em torno de 60 gotas/cm<sup>2</sup>; 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/pol<sup>2</sup>, com tamanho de gotas entre 200 a 400 micra, e densidade: em torno de 60 gotas/cm<sup>2</sup>.

**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/cm<sup>2</sup>.

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  $\beta$ -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](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	<b>B1</b>	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 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:** 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

<b>Grupo químico</b>	<b>CARBAMATO Benzimidazol</b> (é um produto de metabolismo do <i>Benomil</i> )
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	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.
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	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).

<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>Toxicidade aguda: oral e dérmica é baixa. Baseado em estudos com animais o carbendazim pode causar:</p> <table border="1" data-bbox="668 208 1355 322"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Sinais e sintomas</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Dérmica</b></td> <td>Irritação leve; não foi sensibilizante dérmico.</td> </tr> <tr> <td><b>Ocular</b></td> <td>Irritação leve.</td> </tr> <tr> <td><b>Oral</b></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>	<b>Sinais e sintomas</b>		<b>Dérmica</b>	Irritação leve; não foi sensibilizante dérmico.	<b>Ocular</b>	Irritação leve.	<b>Oral</b>	Náuseas, vômitos, cefaléia e diarreia.
<b>Sinais e sintomas</b>									
<b>Dérmica</b>	Irritação leve; não foi sensibilizante dérmico.								
<b>Ocular</b>	Irritação leve.								
<b>Oral</b>	Náuseas, vômitos, cefaléia e diarreia.								
<b>Diagnóstico</b>	<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>								
<b>Tratamento</b>	<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"> <li>• 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"> <li>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 &lt; 1 a;</li> </ol> </li> <li>• <b>Não</b> provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.</li> <li>• Fluidos intravenosos e monitoração laboratorial. Manter internação por no mínimo 24 horas a p'so o desaparecimento dos sintomas.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="660 1182 1355 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 <math>\beta_2</math>-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"> <li>• EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú).</li> <li>• Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</li> </ul>	Exposição Inalatória	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com $\beta_2$ -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 $\beta_2$ -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.								
<b>Contra-indicações</b>	<p>A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>								
<b>Efeitos sinérgicos</b>	<p>Não relatados em humanos.</p>								
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> 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><b>Telefone de Emergência da empresa: (51) 3342-1300</b></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 A 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, CO<sub>2</sub> 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 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 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 DESTE 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