



APOLLO 500 SC

BULA

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 05312

Methyl benzimidazol-2-ylcarbamate (CARBENDAZIM) 500 g/L (50.00% m/v)
Outros ingredientes 500 g/L (50.00% m/v)
Contém:
Propilenoiclorol Propilenoiclorol etoxilado 105 g/L (10.5% m/v)

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

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO
CLASSE: Fungicida de ação sistêmica
GRUPO QUÍMICO: Benzimidazol
TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):
TIDE DO BRASIL LTDA.
Rua Antônio Carlos Berta, 475 - sala 802 - Boa Vista - Porto Alegre/RS
CEP: 91340-020 Fone/Fax: (51) 3328-3636 - CNPJ: 11.642.108.0001-02
Número de registro do estabelecimento no Estado: 64/15 - SEAPA/RS
(*) **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:
CARBENDAZIM TÉCNICO TIDE - Registro MAPA nº 03111
ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO. LTD.
Caijiashan Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, 242235, Anhui, República Popular da China

FORMULADOR/MANIPULADOR:
FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A
Rod. Presidente Castello Branco, Km 68,5 s/nº - Maringue - SP
CEP 18120-970 CNPJ: 47.226.493/0001-46
Registro no órgão estadual: nº 031 - CDA/SP

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.
Av. Antônio Carlos Guillaumin, 25, Distrito Industrial III - Uberaba - MG
CEP 38001-970 CNPJ: 04.136.367/0005-11
Registro no órgão estadual: 701/2530/2006 - IMA/MG

ADAMA BRASIL S.A.
Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - Londrina - PR
CEP 86031-610 CNPJ: 02.290.510/0001-76
Registro no órgão estadual: nº 003263 ADAPAR/PR



ADAMA BRASIL S.A.
Avenida Júlio de Castilhos, 2085 - Taquari - RS - CEP 95860-000
CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Registro no órgão estadual: nº 01/2008-DL FEPAM/RS

OXIQUÍMICA AGROCIÊNCIA LTDA.
Rua Minevino Campos Pedrosa, 13 - Pq. Industrial Carlos Tonanni - Jaboticabal - SP
CEP 14871-360 CNPJ: 65.011.967/0001-14 - Registro no órgão estadual: nº 101 - CDA/SP

PRENTISS QUÍMICA LTDA.
Rodovia PR - 423 s/nº - km 24,5 - Jardim das Acácias - CEP: 83603-000
Campo Largo/PR CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Registro Estadual nº 002669 ADAPAR/PR
SERVATIS S/A
Rodovia Presidente Dutra - Km 300,5 - Parque Embaixador - CEP 27537-000
Resende - RJ CNPJ: 06.697.008/0001-35
Registro no órgão estadual: nº 0015107 - SEAEPC/RJ

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.
Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - Uberaba - MG - CEP 38102-970
CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no órgão estadual: 701-332/2011 - IMA/MG

ZHEJIANG TIDE CROPSCIENCE CO. LTD.
No. 11, Linhai Road, Paojiang Industrial Zone, Shaoxing - República Popular da China
ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO. LTD.
Caijiashan Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, 242235, Anhui, República Popular da China

IMPORTADOR
PRENTISS QUÍMICA LTDA.
Rodovia PR - 423 s/nº - km 24,5 - Jardim das Acácias - CEP: 83603-000
Campo Largo/PR Fone/Fax: (41) 3370-3700 - CNPJ: 00.729.422/0001-00
Número de registro do estabelecimento no Estado: 002669 - ADAPAR/PR

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.

Produto Importado
CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE II - ALTAMENTE TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:
APOLLO 500 SC é um fungicida sistêmico de translocação ascendente, com ação de proletrora e curativa, de amplo espectro. Pertencente ao grupo químico Benzimidazol, cuja apresentação é suspensão concentrada e contém 500 g/L do ingrediente ativo carbendazim.

MECANISMO DE AÇÃO EM RELAÇÃO AOS ALVOS BIOLÓGICOS:
APOLLO 500 SC possui rápida absorção através de raízes e tecidos verdes. Atua pela inibição de tubos germinativos, formação de apressórios e crescimento de micélios.

CULTURAS:
APOLLO 500 SC é indicado para o controle de doenças para aplicação por pulverização nas culturas citros, feijão, trigo, soja, e também é indicado para o tratamento de sementes de feijão, soja algodão.

DOSE, NÚMERO, ÉPOCA/INTERVALO DE APLICAÇÃO:
Pulverização em culturas:

Cultura	Alvo Biológico Nome comum (Nome científico)	Dose	Volume de calda (L/ha)	Número de Aplicações	Época/Intervalo de Aplicação
Citros	Antranose (Colletotrichum gloeosporioides)	100 ml/100 L d'água	5 a 15 L de calda/pé de pendendo da altura e volume da copa.	2	Aplicar o produto quando 2/3 das pétalas da florada principal tenham caído. Em variedades suscetíveis e quando o período é chuvoso, uma segunda aplicação 4 a 6 semanas após a primeira aplicação é recomendável.
	Vermugose (Elsinoe australis)	50 ml/100 L d'água			
Feijão	Antranose (Colletotrichum lindemuthianum)	0,5 L/ha	Terrestre: 300 - 600 L/ha Aérea: 30 - 50 L/ha	2	Iniciar as aplicações preventivamente ao redor de 30 dias após a emergência e repetir a cada 10 a 15 dias de acordo com as condições climáticas e pressão da doença.
Soja	Oídio (Microspheara diffusa)	0,5 L/ha	Terrestre: 300 - 400 L/ha Aérea: 30 - 50 L/ha	2	Iniciar a aplicação na fase de florescimento à formação de vagem, repetindo de 15 a 20 dias após a primeira aplicação.
	Septoriose (Septoria glycines)				
	Septoriose (Cercospora kikuchii)				
Trigo	Septoriose (Septoria tritici)	0,6 L/ha	Terrestre: 300 - 400 L/ha Aérea: 30 - 50 L/ha	2	Realizar a primeira aplicação no início do espigamento e a segunda 8 a 10 dias após a primeira aplicação.
	Mancha-das-glumas (Stagonospora nodorum)				
	Fusariose (Fusarium graminearum)				

Cultura	Alvo Biológico Nome comum (Nome científico)	Dose (ml/100 Kg sementes)	Número de Aplicações	Época/Intervalo de Aplicação
Algodão	Ramulose; Tombamento (Colletotrichum gossypii var. cephalosporioides)	80	1	Misturar o produto às sementes de algodão antes da semeadura.
	Podridão-das-maçãs (Lasiodiplodia theobromae)			
	Necrose-do-colo; Podridão-de-Fusarium (Fusarium pallidoroseum)			
	Fusariose (Fusarium moniliforme)			
Feijão	Podridão-de-Fusarium (Fusarium pallidoroseum)	100	1	Misturar o produto às sementes de feijão antes da semeadura.
	Phomopsis-da-semente; Seca-da-haste-e-da-vagem (Diaporthe phaseolorum var. sojae)			
	Podridão-da-semente; Podridão-de-Fusarium (Fusarium pallidoroseum)			
	Damping-off; mela da soja; Podridão-aquosa (Rhizoctonia solani)			
Soja	Antranose (Colletotrichum truncatum)	100	1	Misturar o produto às sementes de soja antes da semeadura.
	Mancha-olho-de-rã (Cercospora sojae)			
	Fungo-de-pós-colheita; Podridão-dos-grãos-armazenados (Aspergillus flavus)			
	Fungo-de-armazenamento (Penicillium spp.)			

MODO 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.
APOLLO 500 SC deve ser diluído em água limpa e aplicado com os equipamentos de pulverização, conforme o que segue abaixo:

PULVERIZAÇÃO
Feijão, soja e trigo: Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
Citros: Realizar no máximo 2 aplicações por safra.

Aplicação Terrestre
FEIJOÃO, SOJA, TRIGO: Utilizar equipamentos tratorizados com barras dotadas de bicos cônicos da série D ou similar, velocidade do trator em torno de 6 km/h,

pressão de trabalho entre 80 a 120 lb/po² e tamanho de gotas entre 200 a 400 micra, com uma densidade em torno de 60 gotas/cm².
CITROS: Recomenda-se a aplicação com turbo atomizador acoplado ao trator. Respeitar a velocidade do trator em torno de 6 km/hora, à uma pressão de trabalho entre 200 a 300 lb/po², com tamanho de gotas entre 200 a 400 micra, e densidade em torno de 60 gotas/cm².

Aplicação Aérea
FEIJOÃO, SOJA, TRIGO: Para aerossóis do tipo janelam, 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 vazão: 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. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

TRATAMENTO DE SEMENTES
ATENÇÃO: O tratamento de sementes com APOLLO 500 SC deve ser através de máquinas apropriadas para tratamento de sementes. No tratamento de sementes de feijão, soja e algodão destinados ao plantio, deve-se adicionar ao APOLLO 500 SC, corante específico para tratamento de sementes. O corante denominado Vermelho Sun, deve ser adicionado em água com a 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. Misturar homogeneamente o produto às sementes durante um período mínimo de 10 minutos em tambor giratório, betoneira ou utilizar máquinas específicas para o tratamento de sementes.

ALGODÃO: Diluir 80 mL do produto comercial em 400 mL e 900 mL de água, nas sementes sem inter e com inter, respectivamente. Distribuir homogeneamente em 100 kg de sementes.

FEIJOÃO E SOJA: Diluir 100 mL do produto comercial em 400 mL de água e distribuir homogeneamente em 100 kg de sementes.
Limpeza do equipamento de aplicação: Proceder lavagem com solução a 3% de amoníaco ou soda cáustica, deixando-o no tanque por 24 horas. Substituí-la depois, por solução de carvão ativado a 3 g/L de água e deixar em repouso por 1 a 2 dias, lavando em seguida com água e detergente. Descartar a água remanescente da lavagem por pulverização nas bordaduras da lavoura. Consulte sempre um engenheiro agrônomo.

INTERVALOS DE SEGURANÇA:
Algodão, Feijão e Soja (tratamento da semente): Intervalo de segurança não determinado
Citros: 7 dias
Feijão: 14 dias
Soja: 14 dias
Trigo: 35 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:
Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite 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:
Desde que sejam mantidas as recomendações de uso não ocorre fitotoxicidade nas culturas para as quais o produto é recomendado;
Sementes tratadas com o APOLLO 500 SC destinam-se única e exclusivamente para o plantio, não podendo ser utilizados para consumo humano e animal;
Todo equipamento usado para aplicar o APOLLO 500 SC deve ser descontaminado antes de outro uso;
Não é recomendado o uso de APOLLO 500 SC, em tratamentos de sementes com o uso de ferramentas manuais, ou com o uso de lonas plásticas;
As embalagens utilizadas para acondicionar as sementes tratadas com o APOLLO 500 SC devem ser flexíveis e consideradas contaminadas após sua utilização, devendo-se seguir as orientações para Destinação de Embalagens Vazias Utilizadas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:
(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana ANVISA/MMS)

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:
(Vide modo de aplicação)

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:
(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:
(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:
(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:
APOLLO 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.sbfco.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).

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 saudas;
- 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 ESTAS INSTRUÇÕES. PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:
- Produto para uso exclusivamente agrícola;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador qualificado;
- 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;
- 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 próximo 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;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancaado, 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 de nitrila;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- 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;

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

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:
- Evite 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 permaneça 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 na névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:
- Simultizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Antes de retirar os equipamentos de proteção (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 suas roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilize luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação;

- Não reutilizar a embalagem vazia;
- Não descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;

- Os equipamentos de proteção individual (EPI) devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado e da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou repositório agrônomico do produto. **Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, dê 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. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la. **Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR APOLLO 500 SC - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Carbendazim Benzimidazol Propilfenilglicol (PG) Alcoois
Classe Toxicológica	Classe II - ALTAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Carbendazim: Foi bem absorvido pelo trato gastrointestinal; também pode ser absorvido pela pele intata e pelos pulmões. Rapidamente é metabolizado principalmente a hidroxí-2-benzimidazolcarbamato (5-HBC) e 2-amino benzimidazol (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. Quase todo o produto e seus metabólitos foram excretados pela urina (65%) e fezes, 72 horas após administração oral. Propilfenilglicol: Em humanos, a absorção é rápida pelas vias oral e dérmica; a absorção é baixa pelo trato respiratório e ocular. A distribuição é ampla na água corporal. Tem uma meia-vida de 2-5 horas, mas pode ser de 16 horas em crianças pequenas. Aproximadamente 45% da dose absorvida é excretada inalterada na urina e o restante, é extensamente metabolizado (oxidação) no fígado, a lactato, e posteriormente a diurato e acetato. Menos de 5% é absorvido pelo trato respiratório.
Mecanismos de toxicidade	Carbendazim: 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 ser postulado em mamíferos. Age também incrementando o grau de apoptose em linhas celulares tumorais (murinas e humanas). Propilfenilglicol: PG tem propriedades irritativas. Age também como depressor do sistema nervoso central (SNC), PG é metabolizado a ácido láctico por enzimas hepáticas. Quando excessivo ácido láctico é formado, ocorre acidose metabólica.

Sintomas e sinais clínicos	Carbendazim: Toxicidade aguda: oral e dérmica é baixa. Baseado em estudos com animais o carbendazim pode causar: <table border="1"> <tr> <td>Sinais e sintomas</td> <td></td> </tr> <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> </table>	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.								

Toxicidade crônica: Foi classificado como possível carcinogênico para humanos. (EPA, grupo C). Há relatos de **mutagenidade** 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.

Propilfenilglicol: Exposição aguda: em humanos foram descritos sintomas:	
Exposição	Sinais e sintomas
Dérmicos	Eritema, dermatite de contato. Não é sensibilizante.
Respiratórios	Tosse, dispnéia, irritação, broncoespasmo leve.
Oculares	Leve irritação, blefarospasmo, sensação de picada e lacrimejamento (transitórios)
Sistêmicos (grandes quantidades, via IV)	Crianças são mais suscetíveis. Pode causar sintomas no SNC (coma, convulsões), hipersmolaridade, acidose láctica, insuficiência renal, arritmias, hipotensão, parada cardíaca e óbito. Infusão IV de medicamentos contendo PG pode causar hemólise.
População de risco: crianças; pacientes com insuficiência hepática e renal. Exposição crônica: quando consumido cronicamente (geralmente em formulações de medicamentos) tem causado acidose láctica, toxicidade renal proximal, hipoglicemia, estupor, convulsões, arritmias, dermatite (aplicação dérmica). Não é carcinogênico para humanos.	

Diagnóstico
O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.
 • Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, **trate o paciente imediatamente**.
 • A concentração de **Carbendazim** no sangue e de seu metabólito **hidroxí-2-benzimidazolcarbamato** na urina pode ajudar no diagnóstico de intoxicação aguda.
 • Concentrações séricas de Propilfenilglicol podem ser medidos por cromatografia líquida.

Tratamento
Antídoto: não há antídoto específico.
Tratamento: remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.
Exposição Oral:
 1. **Lavagem gástrica:** na maioria dos casos não é necessário.
 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de *Trendelenburg* e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.
 2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrossivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.
 • **Carvão ativado:** se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h). 1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12) e 1 g/kg em < 1 a;
 • **Não provocar vômito.**

Tratamento	Intoxicação grave: <ul style="list-style-type: none"> Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Hipotensão: infundir (10-20) ml/kg de líquido isotônico. Se persistir: Dopamina (5-20 µg/kg/min) ou Norepinefrina (adulto: começar infusão de 0,5-1 µg/min; crianças: começar com 0,1 µg/kg/min). Tratar acidose metabólica severa com Bicarbonato de sódio. Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em >5 anos. Comórbidos: não ser requerido em caso de intoxicação grave, insuficiência renal e acidose grave. Manter intubação por no mínimo 24 horas após desaparecimento dos sintomas.
Exposição Inalatória	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com b2 -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 contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos Sinérgicos	Não relatados em humanos.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / IMS) Telefones de Emergência da empresa: (51) 3328-3636 e 0800-6438053

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:
 Vide Itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:
Efeitos agudos:
 • DL₅₀ oral em ratos: > 2000 mg/kg
 • DL₅₀ dérmica em ratos: > 4000 mg/kg
 • CL₅₀ dérmica em ratos: > 1,533 mg/L
 • Irritação dérmica: levemente irritante.
 • Irritação ocular: moderadamente irritante.
 • Sensibilização: 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 (hidrocefalia, alterações no cérebro, rim e esqueléticos), abortos pós-im-plantação, retardar de crescimento e incremento da letalidade (ratos, coelhos), incremento de estrodo em fêmeas (ratas). Em hamsters induziu infertilidade em machos e abortos nas fêmeas. Foi genotóxico e mutagênico (aneupenia).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:
1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE: <input type="checkbox"/> Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I) <input type="checkbox"/> Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II) <input checked="" type="checkbox"/> Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III) <input type="checkbox"/> 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 equipamentos com vazamentos. 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.

2. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:
 • Isole e sinalize a área contaminada.
 • Contate as autoridades locais competentes e a empresa **TIDE DO BRASIL LTDA.** - telefone de Emergência: (51) 3328- 3636 e 0800-6438053
 • Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetor e máscara com filtros).
 • Em caso de derrame, estanque ou 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 o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
 • **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
 • **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência

da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

3. 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.

Triplice Lavagem (Lavagem Manual):
Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Triplice 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 do 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 Triplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
 • Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazantes.
 • Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
 • Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGENS SACARIAS – UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS COM APOLLO 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 APOLLO 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 APOLLO 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 RECLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:
 A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante 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 eficientes 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 determinar que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.

Restrição de uso no estado do Paraná sendo o uso do produto não autorizado para o tratamento de sementes na cultura da soja apenas para os alvos biológicos: *Diaporthe phaseolorum* var. *sojae*, *Cercospora sojae* e *Penicillium spp.*

5- 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 (51) 3328-3636 para sua devolução e destinação final.

6- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

PRECAUÇÕES RELATIVAS AO 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 equipamentos com vazamentos.
- 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.
- 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 recipientes disponíveis, para envolver embalagens rompidas.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe legislação estadual e municipal.

3- EM CASO DE ACIDENTES:

- Isolar e sinalize a área contaminada.
- Utilize equipamento de proteção individual.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **TIDE DO BRASIL LTDA.** - telefone de emergência: (51) 3328-3636
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4- DEVOLUÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS:

É obrigatória a devolução desta embalagem ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instruções da bula. Não armazene ou transporte embalagens vazias junto com alimentos, bebidas, rações, medicamentos, animais ou pessoas.

A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos no meio ambiente ocasiona contaminação do solo, da água e do ar.

• SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA REFERENTES AOS PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM E/OU DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.

5- 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 (51) 3328-3636 para sua devolução e destinação final.

6- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.