



## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

# CARBOMAX 500 SC

Página: (1 de 9)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto: CARBOMAX 500 SC
- Aplicação: Fungicida Sistêmico (Benzimidazol)
- Fornecedor: NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A  
Avenida Parque Sul, 2138 – I Distrito Industrial.  
CEP: 61939 – 000 – Maracanaú – CE  
CNPJ: 07.467.822/0001-26
- Telefone de emergência: 0800-014 11 49

### 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: Este produto químico é um preparado.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Metil benzimidazol-2-ylcarbamato	10605-21-7	500g/L	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	Carbendazin	N: perigoso para o meio ambiente (N-class database)
Inertes	ND	500g/L	ND	ND	ND

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser absorvido pelas vias respiratória, dérmica e oral. O contato com o produto pode provocar irritações na pele e nos olhos causando dermatites e queimaduras na pele.

Efeitos Ambientais: a utilização inadequada do produto pode ser perigosa ao meio ambiente. O produto pode ser perigoso para organismos aquáticos podendo causar mortandade.

Perigos específicos: não há outros perigos relacionados ao produto.



## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

# CARBOMAX 500 SC

Página: (2 de 9)

- Principais Sintomas: o produto pode causar dermatite alérgica e irritação nos olhos, nenhum outro efeito adverso foi observado em humanos, em animais de experimentação foram observados sinais de hepatotoxicidade.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.
- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário ou aparelho de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como emese e lavagem gástrica poderão ser realizados. O carvão ativado deverá ser administrado em doses múltiplas em intervalos de 4 ou 6 horas, para diminuir a absorção gastrintestinal do ativo. Laxantes salinos como o sulfato de sódio ou magnésio deverão ser associados. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

# CARBOMAX 500 SC

Página: (3 de 9)

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO<sub>2</sub>, pó químico e jato de água.
- Procedimentos Especiais: o produto não é inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.
- Métodos para limpeza: conter e recolher o derramamento com materiais absorventes não combustíveis (ex: areia, terra, vermiculita, terra de diatomácea). Colocar os resíduos em um recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### ● Manuseio:

- Medidas técnicas: agitar a embalagem do produto antes do preparo da calda de aplicação e adicionar a dose recomendada ao volume de água indicado. Na aplicação, verificar sempre se as plantas estão recebendo o produto de modo uniforme e ocorrendo uma boa cobertura de pulverização às plantas. Pode ser aplicado por meio de pulverizadores tratorizados.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor do vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

### ● Armazenamento

- Medidas técnicas apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

### ● Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.



## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

# CARBOMAX 500 SC

Página: (5 de 9)

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: quando aplicável utilizar ventiladores, circuladores de ar, exaustores; providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho.

● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Carbendazin	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2003

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
Carbendazin	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2003

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico, ou máscara de borracha ou silicone com filtro para pesticidas, cobrindo nariz e boca.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro repelentes e chapéu impermeável de aba larga.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

Medidas de higiene: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Estado físico: líquido viscoso
- Cor: bege acinzentado
- Odor: inodoro
- pH: 7,3
  
- Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:
  - Ponto de ebulição: 70 °C
  - Ponto de fusão: não aplicável por tratar-se de um líquido.
- Ponto de fulgor: >70 °C
- Limites de explosividade superior /inferior: o produto não é explosivo
- Densidade: 1,1610g/cm<sup>3</sup> (a 20°C)
- Solubilidade: mostrou-se homogêneo quando em solução com água, apresentando separação de material sólido em metanol e exibindo separação de fase líquida quando em presença de tolueno.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Instabilidade: produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
- Reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima produz monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos nitrosos e outras substâncias orgânicas não identificáveis.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

Os principais efeitos que podem ocorrer em virtude de exposições agudas ao carbendazim, são irritações oculares e cutâneas. Exposições repetidas por curtos períodos em animais causaram hepatotoxicidade.

DL50 Oral em ratos: > 2000 mg/kg

DL50 Dérmica em ratos: > 2000 mg/kg

CL50 Inalatória: (4 horas) 20,83 mg/L

### Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea em coelhos: o produto é considerado não irritante.

Irritabilidade Ocular em coelhos: o produto é considerado não irritante.

- Toxicidade crônica:

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

# CARBOMAX 500 SC

Página: (7 de 9)

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

Mutagenicidade: não apresenta efeito mutagênico para as estirpes testadas de *Salmonella typhimurium* e também não apresentou atividade mutagênica para camundongos.

Carcinogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não carcinogênico para seres humanos.

Teratogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não teratogênico para seres humanos.

Efeitos na reprodução: o ingrediente ativo é considerado sem efeitos reprodutivos para seres humanos.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### ● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

#### Ecotoxicidade (Fonte: Agripec):

Toxicidade para peixes: *Brachydanio rerio* - CL<sub>50</sub> (96hs) > 100 mg/L

Toxicidade para minhocas: (*Eisenia foetida*)- CL<sub>50</sub> (14 dias) = 2894,1 µL/Kg

Toxicidade para algas: *Selenastrum capricornutum* -CE<sub>50</sub> (96 hs) > 25,0 mg/L

Toxicidade para abelhas: DL<sub>50</sub> - 48 h > 100 µg/abelha; o produto é classificado como não tóxico para abelhas.

Toxicidade para microcústáceos: *Daphnia similis*, nas condições de teste e em termos da concentração nominal, foi CE(I)<sub>50</sub> ; 48h = 0,42 mg/L (0,39 – 0,45 mg/L)

Toxicidade em aves: *Coturnix coturnix japonica* - DL<sub>50</sub> > 2000 mg/Kg



## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

# CARBOMAX 500 SC

Página: (8 de 9)

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: as embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplex lavagem e armazenadas em local seguro para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. Não queime nem enterre as embalagens. Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de meio ambiente.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres: Número ONU 3082 SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Carbendazin)

Marítimo: (IMO) Classe de Risco = 9 - Substâncias e artigos perigosos diversos - N° ONU = 3082

Aéreo: (ICAO/IATA) Classe de Risco = 9 – Substâncias e artigos perigosos diversos - N° ONU = 3082

● Para produto classificado como perigoso para o transporte:

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ONU 3082 SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA N.E. (Carbendazin)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

### 15. REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

Registrado no Ministério da Agricultura e do Abastecimento sob n° 04602



## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

# CARBOMAX 500 SC

Página: (9 de 9)

● Informações sobre risco e segurança:

R51 Tóxico para organismos aquáticos.

R53 Pode causar por longo período efeitos negativos no ambiente aquático.

S2 Manter fora do alcance de crianças.

S20 Quando estiver usando, não comer ou beber.

S21 Quando estiver usando, não fumar.

S37 Usar luvas apropriadas.

R51 Tóxico para organismos aquáticos.

S61 Evitar a liberação no meio ambiente. Recorrer para instruções especiais / dados de segurança.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por [TOXICLIN® Serviços Médicos](#), a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário"