



Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 1 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- ❑ Nome do Produto: CARBENDAZIM TÉCNICO CHEMINOVA.
- ❑ Código interno do produto: **CHE0026**
- ❑ Aplicação: Matéria prima/ produto técnico de uso na indústria de agroquímicos para formulações de fungicidas de uso no âmbito agrícola.
- ❑ Nome da Empresa/Registrante/Importador: **FMC Química do Brasil Ltda.**
- ❑ Endereço: **Avenida Dr. José Bonifácio C. Nogueira, 150 - Galeria Plaza – 1º andar. –Campinas – SP**
- ❑ Telefone de contato: **(19) 3115-4400**
- ❑ Telefone de emergência: **(34) 3319.3019 ou 0800 34 35 450**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme ABNT- NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).

2.1 - Classificação da substância ou mistura:

Classificação de Perigo	Categoria
Toxicidade aguda – Dermal	5
Corrosão / Irritação a pele	3
Lesões Oculares Graves / Irritação Ocular	2B
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1

2.2 - Elementos de rotulagem do GHS, incluindo a palavra de advertência, frases de perigo e frases de precaução:

Pictogramas de perigo:



Palavra de advertência: **Atenção**

Frases de perigo:

- H313** - Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H320** – Provoca irritação ocular.
- H316** – Provoca irritação moderada a pele.
- H400** – Muito tóxico para organismos aquáticos.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 2 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

Frases de precaução:

Prevenção:

P264 - Lave-se cuidadosamente após o manuseio do produto.

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência:

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P391 - Recolha o material derramado.

P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

Nota: Os quadros de classificação de risco acima foram identificados para este produto de acordo com sua respectiva identificação de perigo interpretando o anexo D, tabelas D.1 a D.31 da ABNT – NBR 14725-3. As informações de segurança acima classificadas para este produto, foram baseadas em critérios de prioridade determinados na ABNT – NBR 14725-3 anexo B item B.3, sub-item a), b) e c); priorizando o risco da categoria de perigo mais elevado.

Lembrete para produto embalado/fracionado: - No caso de um produto ter a mesma identificação de perigo (Símbolo de risco) atribuída para transporte, pode ser utilizado, na embalagem externa(*), apenas o pictograma (rótulo de risco) do transporte, para evitar a duplicidade no mesmo rótulo; e na embalagem interna (**) deve ser colocado somente o pictograma(s) de perigo determinado(s) no quadro acima (Se caso existir).

(*) Embalagem externa: Destinada a acondicionar embalagens internas (Ex. Caixa de papelão).

() Embalagem interna:** Que contém diretamente o produto e está contida dentro de uma embalagem externa (Ex. Frasco de 1 lt).

2.3- Outros perigos que não resultam em uma classificação

- ☐ Não foram identificados outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1- Substância ou Mistura

- ☐ **Grupo Químico:** Benzimidazol.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 3 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

- ❑ **CARBENDAZIM TÉCNICO CHEMINOVA** é uma matéria prima / material técnico.

Nome químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular
methyl benzimidazol-2-ylcarbamate (CARBENDAZIM)	10605-21-7	98%	C ₉ H ₉ N ₃ O ₂

- ❑ Sinônimos: Carbendazim TC, Carbendazim Technical.
- ❑ Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)



RISCOS:	COR	CLASSIFICAÇÃO	SIGNIFICADO
Saúde:	AZUL	2	PERIGOSO
Inflamabilidade	VERMELHO	0	NÃO QUEIMA
Reatividade:	AMARELO	0	NORMALMENTE ESTÁVEL
Especiais:	BRANCO	-	-

Classificação - Diamante de Hommel

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 FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Pele: Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água e sabão em abundância por pelo menos 15 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Olhos: Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Retirar lentes de contato, se presentes. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ 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 resíduo. Se a vítima estiver consciente dar vários copos de água ou leite para beber. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente. Procurar um médico imediatamente levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 4 / 16

FISPQ N° 40000406

Data da última revisão: 31/03/2021

- ❑ Quais ações devem ser evitadas: Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou aparelho de reanimação manual para realizar o procedimento. A administração de anticonvulsivantes não é apropriada.
- ❑ Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

4.1- Relacionadas com sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

- ❑ Efeitos adversos à saúde humana: Pode ser nocivo em contato com a pele. Quando administradas em doses elevadas, a substância causa salivação, depressão de atividade, espasmos musculares, ataxia e aumento da temperatura corporal. Pode irritar os olhos e a pele. Pode haver uma ligeira irritação respiratória se inalado. Pode ser prejudicial em caso de ingestão de grandes quantidades.

4.2- Notas para o médico

- ❑ Antídoto: Não há antídoto específico. O tratamento é sintomático de acordo com o quadro clínico do paciente. O vômito só deve ser induzido em até 30 minutos após a ingestão. Monitorar hemograma, realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado em caso de ingestão. 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 seguida de oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

- ❑ Meios de extinção apropriados: Use extintor de pó químico seco ou dióxido de carbono no caso de pequenos incêndios. Grandes incêndios: use spray de água ou espuma.
- ❑ Meios de extinção não apropriados: Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2- Perigos específicos da substância ou mistura

- ❑ Procedimentos Especiais: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. 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.
- ❑ Perigos oriundos da combustão: Pode gerar óxido de carbono, azoto e nitrogênio.

5.3- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

- ❑ Utilizar EPI adequado para evitar o contato direto com o produto. Avental de PVC, luvas de borracha e botas de borracha são recomendados. Máscara autônoma deve ser utilizada para evitar a exposição a gases e fumos provenientes da combustão do produto.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA**

Página 5 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

- ❑ Precauções imediatas: Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Evite contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto espalhado. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Como ação imediata de precaução, isole a área de derramamento ou vazamento em um raio mínimo de 25 metros, em todas as direções.

6.1.2 Para o pessoal de serviço de emergência

- ❑ Precauções pessoais: Utilizar macacão impermeável, óculos resistentes à substâncias químicas, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. A proteção respiratória deverá ser realizada, deverá se optar por equipamento autônomo de respiração com pressão positiva com peça facial inteira.
- ❑ 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 derramado).
- ❑ Controle de poeira: Isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó. (O produto é sólido, preferencialmente deve ser coletado sem a adição de outras substâncias como pó de serra, ou outros produtos, evitando-se assim o aumento de volume do material contaminado e facilitando sua recuperação).
- ❑ Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.

6.2- Precauções ao meio ambiente

- ❑ Precauções para o meio ambiente: Evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto atinjam coleções de água, interromper o consumo humano e animal. Faça um dique ao redor do produto derramado.

6.3- Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- ❑ Métodos para limpeza: Conter e recolher o espalhamento / derramamento com o auxílio de uma pá ou mecanicamente com aspirador de pó industrial. Evite a formação de poeira. Colocar os resíduos em um recipiente para posterior tratamento e disposição de acordo com



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 6 / 16

FISPQ N° 40000406

Data da última revisão: 31/03/2021

as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes. Piso pavimentado: recolha o material com o auxílio de uma pá ou mecanicamente com aspirador de pó industrial e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, pelo telefone indicado acima, para que seja feito o recolhimento pela mesma. Lave o local com grande quantidade de água e detergente; Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima; Corpos de água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, e 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.

- ❑ Prevenção de perigos secundários: Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.
- ❑ Procedimentos: Isolar a área em um raio de 25 metros (produtos sólidos), no mínimo, em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em containeres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.
- ❑ Métodos: Não utilizar embalagens vazias.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

- ❑ Medidas técnicas: Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto.
- ❑ Prevenção da exposição do trabalhador: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.
- ❑ Prevenção de incêndio e explosão: Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
- ❑ Precauções para manuseio seguro: Não entrar em contato direto com o produto.
- ❑ Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
- ❑ Medidas técnicas apropriadas: Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 7 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- ❑ 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 construção deve ser de alvenaria ou material não comburente, ventilado, coberto e ter piso impermeável. Colocar uma placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Em caso de armazéns maiores deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.
- ❑ A evitar: Locais úmidos e com fontes de calor.
- ❑ Produtos e materiais incompatíveis/ outras informações: Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Manter o produto fora de alcance de crianças e animais. Incompatível com materiais alcalinos.
- ❑ Materiais seguros para embalagens:
 - Recomendadas: Este produto é envasado e acondicionado em embalagens já apropriadas.
 - Armazenamento: Armazenar em local fresco, ventilado, em containers fechados, afastado de fontes de ignição e temperaturas não superiores a 40°C.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1- Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Carbendazim	0,5 mg/m ³	TLV / TWA	ACGIH

8.2- Medidas de controle de engenharia

- ❑ Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9). O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

8.3- Medidas de proteção pessoal

- ❑ Equipamentos de proteção individual:



- ❑ Proteção respiratória: Utilizar máscaras respiratórias com filtro tipo P3 ou máscaras combinadas, com filtro mecânico para particulados.
- ❑ 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, ou viseira facial.
- ❑ Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro-repelentes, avental e botas de PVC.
- ❑ 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 danificado.
- ❑ 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.
- ❑ Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

Conforme Norma Regulamentadora nº 6, Equipamento de Proteção Individual – EPI é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo empregado, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. A empresa é obrigada a fornecer ao empregado, gratuitamente.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- ❑ Estado físico: Sólido cristalino.
- ❑ Cor: Branco.
- ❑ Odor: inodoro.
- ❑ pH: (10% m/v): 6,00 – 8,0.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 9 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

- ❑ Ponto de fusão: 302-307°C.
- ❑ Ponto de ebulição: ND.
- ❑ Ponto de Fulgor: ND.
- ❑ Taxa de evaporação: ND.
- ❑ Inflamabilidade: Não é inflamável.
- ❑ Limite de explosividade: NA – produto não explosivo.
- ❑ Densidade de vapor: ND.
- ❑ Densidade relativa: 0,6 (água=1) – mais leve que a água.
- ❑ Pressão de vapor: 0,09mPa (20°C)
- ❑ Solubilidade: Água: 29 mg/L (pH 4), 8 mg/L (pH 7)
Dimetilformamida: 5
Acetona: 0,3
Cloroformio: 0,1
Acetato de etilo: 0,135
Diclorometano: 0,068
Benzeno: 0,036
Ciclo-hexano: < 0,01
Éter dietílico: < 0,01
Hexano: 0,0005
- ❑ Coeficiente de partição octanol/água: Log K_{ow} = 1,51 (pH=7)
- ❑ Temperatura de ignição: a partir de 300°C
- ❑ Temperatura de decomposição: 300°C.
- ❑ Viscosidade: ND.
- ❑ Peso molecular: 191,2.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1- Reatividade

- ❑ Não há reações perigosas conhecidas.

10.2- Estabilidade química

- ❑ Estável em ácidos, formando sais solúveis em água. Decompõe-se lentamente em solução alcalina (22°C).



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 10 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

10.3- Possibilidade de reações perigosas

- ND.

10.4- Condições a serem evitadas

- Fontes de ignição e calor.

10.5- Materiais incompatíveis

- Pode reagir com agentes oxidantes fortes. Incompatível com materiais alcalinos.

10.6- Produtos perigosos da decomposição

- A decomposição térmica pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes como óxido de carbono, azoto e nitrogênio.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL50 Oral (ratos): > 15.000 mg/kg.

DL50 Dermal (ratos): > 2.000 mg/Kg.

CL50 Inalatório (ratos): > 5 mg/L (4 horas).

- Corrosão e irritação da pele: O produto é considerado levemente irritante.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: O produto é considerado levemente irritante.
- Sensibilização respiratória ou à pele: O produto é considerado não sensibilizante.
- Toxicidade crônica:
 - Carcinogenicidade: Dados não disponíveis.
 - Mutagenicidade: Dados não disponíveis.
 - Efeitos na reprodução: Dados não disponíveis.
- Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:
 - Exposição única: Não foram notados efeitos em uma única exposição.
 - Exposição repetida: Não foram notados efeitos em exposição repetida.
 - Perigo por aspiração: O produto não apresenta perigos por aspiração.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 11 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

(*) – Estes dados acima foram fornecidos pelo fabricante / registrante deste produto e ou obtidos através de pesquisa de documentações técnicas disponíveis de produtos similares de outros fabricantes tradicionais; considerando-se que são praticantes dos princípios de BPL (Boas Práticas Laboratoriais).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1- Ecotoxicidade

☐ Toxicidade para Peixes

Truta arco íris (*Oncorhynchus mykiss*) CL50 (96h): CL50: 0,36 mg/L.

Guelra azul (*Lepomis macrochirus*) CL50 (96h): 5,5 mg/L.

Peixe zebra (*Danio rerio*) CL50 em 96 horas: 122 mg/L.

☐ Toxicidade para Microcrustáceos

Camarão (espécie não relatada): CE50: 0,098 mg/L.

Pulga d'água (*Daphnia magna*) CE50 (48h) = 0,01 – 0,04 mg/L.

☐ Toxicidade para Algas

ND.

☐ Toxicidade para aves

Codornas DL50: > 5.828 – 15.595 mg/Kg.

☐ Toxicidade para abelhas

Abelhas: DL50 (48 horas) de contato: > 100 ug/abelha.

☐ Principais efeitos: Muito tóxico para os organismos aquáticos, principalmente para peixes e microcrustáceos.

12.2- Persistência e degradabilidade

- ☐ Biodegradabilidade > 10%.

12.3 – Potencial bioacumulativo

- ☐ *Ictalurus punctatus* - 48 h -45 µg/l
Fator de bioconcentração (BCF): 17

12.4 - Mobilidade no solo

- ☐ O carbendendazim é fortemente absorvido no solo.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 12 / 16

FISPQ N° 40000406

Data da última revisão: 31/03/2021

❑ **12.5- Outros efeitos adversos**

- ❑ Pode ser prejudicial para minhocas pela alta absorção no solo.

(*) – Estes dados acima foram fornecidos pelo fabricante / registrante deste produto e ou obtidos através de pesquisa de documentações técnicas disponíveis de produtos similares de outros fabricantes tradicionais; considerando-se que são praticantes dos princípios de BPL (Boas Práticas Laboratoriais).

❑ Informações sobre risco e segurança:

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.
- Evite a contaminação da água.
- Não utilize equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos.
- Não manipule embalagens danificadas.
- Descarte corretamente as embalagens e restos do produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto de Produto: As sobras, restos de produtos, produtos em desuso ou com validade vencida, devem ser embaladas em recipientes apropriados devidamente lacrados e etiquetados para posterior disposição final ou desativação através de incineração adequada para este tipo de produto junto à empresas especializadas para este tipo de operação, autorizadas por órgãos competentes.

Embalagem usada: Não reutilizar as embalagens. As embalagens vazias deverão ser completamente esvaziadas e armazenadas em local seguro para posterior destinação final (reciclagem específica se for o caso ou incineração em fornos apropriados e aprovados por órgãos competentes). Realizar os procedimentos de disposição final de resíduos citados acima impedindo que atinjam drenos, esgotos, fossos e cursos de água. Observe regulamentos da Legislação Estadual e Municipal específicas vigente e consulte o Órgão de Meio Ambiente da região.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

❑ Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação terrestre (ferrovias, rodovias) conforme Agencia Nacional de Transportes Terrestres: (ANTT):

- Número da ONU: 3077
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 274, 331, 335, 375



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA**

Página 13 / 16

FISPQ N° 40000406

Data da última revisão: 31/03/2021

- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 1000
 - Embalagem Interna: 5 Kg
- Perigo ao meio ambiente: Nocivo. Evitar a contaminação de cursos de água.

Classificação hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre) conforme Internacional Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agencia Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 3077
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Poluente Marinho: SIM
- EmS: F-A, S-A
- Perigo ao meio ambiente: Nocivo. Evitar a contaminação de cursos de água.

Classificação aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical instructions (ICAO-TI) e Agencia Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 3077
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Perigo ao meio ambiente: Nocivo. Evitar a contaminação de cursos de água.

LEMBRETES:

-FICHA DE EMERGÊNCIA PARA O TRANSPORTE: Para este produto é obrigatório realizar a preparação da Ficha de Emergência, conforme NBR 7503-ABNT com tarjas laterais na cor vermelha (Produto Enquadrado como perigoso para o Transporte).

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: (*)Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto os produtos da classe 9 de nº ONU 2990, nº ONU 3072 e nº ONU 3268; também produtos da classe 9 são compatíveis com produtos da subclasse 1.4 de grupo de compatibilidade S; também produtos da classe 9 exclusivamente nº ONU 3268 é compatível com produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade G nº ONU 0503. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

(*) Estas informações de Incompatibilidade devem ser colocadas no campo ASPECTO da Ficha de Emergência, conforme requisitos de preenchimentos da NBR 7503 – ABNT

Transporte Rodoviário Produtos Perigosos-Brasil: Resolução 5.232-ANTT do Ministério dos Transportes.

DOT (Department of Transportation)

IATA (International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations).

I.M.O / IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code).



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA**

Página 14 / 16

FISPQ N° 40000406
Data da última revisão: 31/03/2021

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA

Obs: IDENTIFICAÇÃO ESTA, SE O TRANSPORTE / EMBARQUE FOR UNICAMENTE ESTE PRODUTO/ MESMA DESCRIÇÃO DE EMBARQUE.



**RÓTULO DE RISCO
PRINCIPAL**



RÓTULO DE RISCO ADICIONAL (*)
(*) Este símbolo/rótulo acima deve ser acrescentado a unidade de transporte nos casos de ONU 3077 ou 3082, e que portanto são considerados como substâncias / produtos perigosos para o meio ambiente; conforme exigência na Resolução 3.632 – DOU 10/02/2011 – ANTT / Ministério dos Transportes



PAINEL DE SEGURANÇA



RÓTULO DE RISCO ADICIONAL (*)

(*) Este símbolo/rótulo acima deve ser acrescentado a unidade de transporte se caso este produto for embarcado para transporte - MARÍTIMO .

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes/descrição de embarque diferentes, em uma mesma carga, consultar junto a ANTT (Agência Nacional de Transporte) – Resolução em vigor sobre “Identificação de unidades de transporte de cargas” e também junto a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 7500 atual sobre Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos”, para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA PARA EMITIR NA NOTA FISCAL:

ONU3077, SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (Carbendazim), 9, III

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NA NOTA FISCAL:

“Declaro que os produtos perigosos estão adequadamente classificados, embalados, identificados, e estivados para suportar os riscos das operações de transporte e que atendem às exigências da regulamentação”.

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

□ Regulamentações Nacionais:

- Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sob nº: **ND** em conformidade com a lei 7.802 de 11 de Julho de 1.989.

- Decreto Lei nº 2.657 – 3 de julho de 1998 – MTE (Ministério do Trabalho e Emprego)



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA**

Página 15 / 16

FISPQ N° 40000406

Data da última revisão: 31/03/2021

- NBR 14725 (Parte 4) – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, e suas outras partes (Parte 1-Terminologia, Parte 2- Classificação de Perigo e Parte 3- Rotulagem) - ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Critérios do GHS- Globally Harmonised System, ou seja, **Sistema Harmonizado Globalmente** de rotulagem e classificação de riscos para produtos químicos- publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.
- Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos - RTPP - Conforme Decreto 96.044, de 18 de Maio de 1988 e Decreto 98.973, de 21 de Fevereiro de 1.990 e suas instruções complementares na Resolução 5.232, de 14 de Dezembro de 2016.
- NBR 7503- Ficha de Emergência para o Transporte- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14619 - Incompatibilidades Químicas- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 7500- Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos (Simbologia e Sinalização)- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas na seção 1 desta FISPQ.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
CARBENDAZIM TÉCNICO
CHEMINOVA

Página 16 / 16

FISPQ N° 40000406

Data da última revisão: 31/03/2021

Glossário:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente

CL50 – Concentração Letal

DL50 – Dose letal

CE50 – Concentração efetiva

NFPA - National Fire Protection Association

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

NA. – Não aplicável;

ND. – Não disponível;

NR – Não relevante;

ONU: Organização das Nações Unidas;

OSHA - Occupational Safety and Health Administration;

PEL –Permissible Exposure Limits;

REL – Recommended Exposure Limits;

TLV - Threshold limit value;

TWA – Time Weighted Average.

NBR – Norma Brasileira

GHS – Sistema Globalmente Harmonizado

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

EPA – Environmental Protection Agency