

# Captan SC

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: Captan SC.

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: fungicida não sistêmico com ação preventiva do grupo químico dicarboximida.

Detalhes do Fornecedor:

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Londrina – PR.

Parque Rui Barbosa. CEP 86031-610

Tel.: (43) 3371-9330 Fax: (43) 3371-9017

E-mail: [site@adama.com](mailto:site@adama.com) / <http://www.adama.com/brasil/pt>

Número do telefone de emergência:

0800 200 2345 – Adama Brasil S/A/Toxiclin Serviços Médicos Ltda.

0800 722 6001 - RENACIAT (Rede Nacional de Centros de

Informação e Assistência toxicológica)

0800 117 20 20 – AMBIPAR RESPONSE

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725: 2023.**

Toxicidade aguda – Oral: categoria 5.

Toxicidade aguda – Dérmica: não classificado.

Toxicidade aguda – Inalação: categoria 4.

Corrosão/irritação à pele: categoria 3.

Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2A.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: categoria 2.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

<b>Pictograma</b>		
<b>Palavra de advertência</b>	Atenção	

---

# Captan SC

---

## Frases de perigo:

- H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
- H316 – Provoca irritação moderada à pele.
- H319 – Provoca irritação ocular grave.
- H332 – Nocivo se inalado.
- H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

## Frases de precaução:

- P261 – Evite inalar névoas e vapores.
- P264 – Lave a área de contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.
- P271 – Utilize apenas a ar livre ou em locais bem ventilados.
- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
- P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
- P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
- P391 – Recolha o material derramado.
- P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
- P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
- P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
- P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- 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.
- P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: não há outros perigos conhecidos que não resultam em uma classificação.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

# Captan SC

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
N-(triclorometiltio)ciclohex-4-eno-1,2-dicarboximida	133-06-2	45 – 50%	C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>3</sub> NO <sub>2</sub> S	Captan	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda inalação:</u> categoria 3. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 2. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 1. <u>Sensibilização à pele:</u> categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:</u> categoria 2.
Anticongelante	ND	2,7 – 3,3%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B.
Surfactante	ND	0,9 – 1,1%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> categoria 3. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B.
Hidróxido de sódio	1310-73-2	0,1 – 3,5%	NaOH	Hidróxido de sódio	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 1. <u>Corrosivo para os metais:</u> categoria 1.

# Captan SC

1,3,5,7-tetrazatriciclo[3.3.1.1 3,7]decano	100-97-0	0,45 - 0,55%	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>	Hexametenotetramina	<u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : categoria 5. <u>Sensibilização à pele</u> : categoria 1.
Conservante	55965-84-9	0,22 - 0,27%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral</u> : categoria 3. <u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : categoria 5. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : categoria 2. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : categoria 1. <u>Sensibilização à pele</u> : categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo</u> : categoria 1.
Ácido acético	64-19-7	0,1 - 0,25%	CH <sub>3</sub> COOH	Ácido acético	<u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : categoria 2A. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo</u> : categoria 2. <u>Líquidos inflamáveis</u> : categoria 3. <u>Corrosivo para os metais</u> : categoria 1.

\* As informações acima não disponíveis tratam-se de segredo industrial.

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.**

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas e acessórios contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão neutro. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

---

## Captan SC

---

Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Contato com a pele: em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc). Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.

Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água corrente em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.

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 intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser nocivo se ingerido, provoca irritação moderada à pele e/ou irritação ocular grave e é nocivo se inalado.

Efeitos Ambientais: o produto é muito tóxico para os organismos aquáticos e tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado desse produto.

Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades pode causar náuseas, vômito, diarreia e dor abdominal. O contato com os olhos pode causar vermelhidão, sensação de queimação, prurido, lacrimejamento e conjuntivite. O

---

## Captan SC

---

contato prolongado ou repetido com a pele pode causar vermelhidão, coceira, prurido e inchaço.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: não há antídoto específico. Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto (em até 2 horas), realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado. O tratamento sintomático poderá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. Aspiração pulmonar e pneumonia química podem ser tratadas com esteroides e antibióticos, se necessário. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### 5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Adequados: em caso de incêndio utilize extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

Inadequados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

Perigos específicos provenientes do produto: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes como dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre e fluoretos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. 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.

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

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila. 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, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

---

## Captan SC

---

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 produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

Precauções ao 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.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo: **Piso Pavimentado:** absorva o produto com areia ou serragem, recolha-o com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** Retirar 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.

Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

Medidas técnicas: **CAPTAN SC®** é um produto fungicida composto por CAPTANA, que apresenta mecanismo de ação atividade de contato multissítio, pertencente ao Grupo M04 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas). 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. Consulte rótulo e/ou bula antes do manuseio. **USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.**

---

## Captan SC

---

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 formação de respingos. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas de equipamentos com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas

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 de 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.

### Medidas de higiene:

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

Inapropriadas: lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

#### Medidas técnicas:

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

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

#### Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO, VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais cuja umidade relativa do ar seja inferior a 50% e com fontes de calor.

# Captan SC

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.

Inadequados: retirar o produto de sua embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Captan	5mg/m <sup>3(l)</sup>	TLV-TWA	Irritação à pele.	ACGIH 2024
	5 mg/m <sup>3</sup>	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório superior; visão turva; dermatite, sensibilização da pele; dispneia (dificuldade respiratória); diarreia, vômito; [potencial cancerígeno ocupacional].	NIOSH
	5 mg/m <sup>3</sup>	PEL-TWA	---	OSHA
Anticongelante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Surfactante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Hidróxido de sódio	C 2 mg/m <sup>3</sup>	TLV-STEL	Irritação dos olhos, pele e trato respiratório superior.	ACGIH 2024
	2 mg/m <sup>3</sup>	REL-C	Irritação nos olhos, pele, membrana mucosa; pneumonite; queimaduras nos olhos, pele; perda temporária de cabelo.	NIOSH
	2 mg/m <sup>3</sup>	PEL-TWA	---	OSHA

# Captan SC

Hexametileno-tetramina	1mg/m <sup>3</sup> (FIV)	TLV-TWA	Sensibilizante dérmico.	ACGIH 2024	
	---	REL-TWA		---	NIOSH
		PEL-TWA			OSHA
Conservante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024	
		REL-TWA		NIOSH	
		PEL-TWA		OSHA	
Ácido acético	10 ppm	TLV-TWA	Irritação ao trato respiratório superior e olhos, funcionamento pulmonar.	ACGIH 2024	
	15 ppm	TLV-STEL			
	10 ppm (25 mg/m <sup>3</sup> )	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, nariz, garganta; queimaduras nos olhos, pele; sensibilização da pele; erosão dentária; pele negra, hiperqueratose; conjuntivite, lacrimejamento (secreção de lágrimas); edema faríngeo, bronquite crônica.	NIOSH	
	15 ppm (37 mg/m <sup>3</sup> )	REL-STEL			
10 ppm (25 mg/m <sup>3</sup> )	PEL-TWA	---	OSHA		

<sup>(I)</sup> – Fração inalável.

<sup>(FIV)</sup> – Fração inalável e vapor

### Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Determinante</u>	<u>BEI</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Notações</u>	<u>Referências</u>
Captan	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Surfactante	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Anticongelante	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Hidróxido de sódio	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Hexametileno-tetramina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Conservante	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ácido acético	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024

### Medidas de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

---

# Captan SC

---

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: utilizar 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 e touca árabe.

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. Os EPI's recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas de borracha, avental impermeável, máscara, óculos, touca árabe e luvas

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: líquido viscoso, suspensão Concentrada (SC).

Cor: 5 Y 9/1 (notação de Munsell) e cor bege.

Odor: não disponível.

pH: não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: não disponível.

Ponto de fulgor: por ser uma formulação a base d'água, não foi possível determinar o ponto de fulgor do produto, pois durante a condução do ensaio, verificou-se que a chama do equipamento se apaga quando a temperatura se aproxima de 68°C. Isso ocorre devido ao desprendimento de vapores de água do produto.

Inflamabilidade: não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.

Pressão de vapor: não disponível.

Densidade de vapor relativa: não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,2322 g/cm<sup>3</sup> (20,0 ± 0,5 °C).

Solubilidade: não disponível.

Coefficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): não disponível.

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

Viscosidade: não disponível.

Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:

Corrosivo para metais: não disponível.

Oxidante: não disponível.

Outras características de segurança:

Tensão superficial: 45,9 mN/m (23,0 °C).

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

---

# Captan SC

---

Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas em rótulo e bula.

Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.

Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.

Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, temperaturas acima de 30°C, fontes de ignição, exposição à luz solar direta e ventos fortes acima de 10km/h.

Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.

Produtos perigosos de decomposição: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes como dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre e fluoretos.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): 2500 mg/kg.

DL<sub>50</sub> Dérmica (ratos): >12000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> Inalatória (ratos, 4h): > 1,86 mg/L.

Corrosão/irritação da pele: em coelhos, o produto causou presença de eritema fraco e edema de muito fraco a fraco.

Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto causou hiperemia, edema, opacidade, irite, secreção e quemose com reversão total em até 14 dias.

Sensibilização da pele: o produto não é sensibilizante para a pele de cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: apresentou resultado positivo no estudo de mutagenicidade em células bacterianas (in vitro). Porém, em estudo de mutagenicidade in vivo com células somáticas o produto mostrou resultado negativo.

Carcinogenicidade:

**Captan:** não há dados disponíveis.

## Captan SC

**Anticongelante:** de acordo com testes realizados em cobaias, o ingrediente não apresentou suspeita de carcinogenicidade.

**Surfactante:** não há dados disponíveis.

**Hidróxido de sódio:** não há dados disponíveis.

**Hexametilenotetramina:** não há dados disponíveis.

**Conservante:** não há dados disponíveis.

**Ácido acético:** não há dados disponíveis.

### Toxicidade à reprodução:

**Captan:** os resultados de vários experimentos com animais indicaram que captan possui apenas um potencial tóxico reprodutivo baixo, se houver.

**Anticongelante:** em um estudo de duas gerações em camundongos que receberam o ingrediente em sua água potável, não foram encontradas indicações de fertilidade prejudicada.

**Surfactante:** não há dados disponíveis.

**Hidróxido de sódio:** não há razão para temer um risco de dano ao embrião ou feto em desenvolvimento quando os valores MAK e BAT são observados.

**Hexametilenotetramina:** não há dados disponíveis.

**Conservante:** não há dados disponíveis.

**Ácido acético:** não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades pode causar náuseas, vômito, diarreia e dor abdominal. O contato com os olhos pode causar vermelhidão, sensação de queimação, prurido, lacrimejamento e conjuntivite. O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar vermelhidão, coceira, prurido e inchaço.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Ecotoxicidade:

#### Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio Rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): 0,4701 mg/L - 4,3941mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE<sub>50</sub> (48h): 0,35599 mg/L.

Toxicidade aguda para microorganismos do solo: o produto pode ser avaliado como não tendo efeito deletério a longo prazo sob a transformação de carbono no solo avaliado.

---

# Captan SC

---

Toxicidade crônica:**Captan:**

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (21d): 0,18 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia Magna*): NOEC (21d): 0,56 mg/L.

Toxicidade crônica para algas: NOEC (96h): > 10 mg/L

**Anticongelante:** não há dados disponíveis.

**Surfactante:** não há dados disponíveis.

**Hidróxido de sódio:** não há dados disponíveis.

**Hexametilenotetramina:** não há dados disponíveis.

**Ácido acético:**

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia Magna*): NOEC (21d): 37,9 mg/L.

Persistência/Degradabilidade:

**Captan:** não há dados disponíveis.

**Anticongelante:** não há dados disponíveis.

**Surfactante:** não há dados disponíveis.

**Hidróxido de sódio:** não há dados disponíveis.

**Hexametilenotetramina:** a metenamina demonstrou ser degradável (principalmente por hidrólise, mas também por biodegradação).

**Ácido acético:** não há dados disponíveis.

Potencial bioacumulativo:

**Captan:** um BCF de 126 sugere que a bioconcentração em organismos aquáticos é moderada.

**Anticongelante:** um BCF estimado de 3 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

**Surfactante:** não há dados disponíveis.

**Hidróxido de sódio:** não há dados disponíveis.

**Hexametilenotetramina:** log Pow de -2,18 não indica potencial de bioacumulação.

**Ácido acético:** um BCF estimado de 3, usando um log Kow de -0,17(1). De acordo este BCF, indica-se que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Mobilidade no solo:

**Captan:** com base em valores de Koc de 33-600 se espera que a captana tenha mobilidade muito alta a moderada no solo.

**Anticongelante:** de acordo com o valor estimado de Koc em 1 sugere que deverá ter mobilidade muito alta no solo.

---

## Captan SC

---

**Surfactante:** não há dados disponíveis.

**Hidróxido de sódio:** não há dados disponíveis.

**Hexametilenotetramina:** não há dados disponíveis.

**Ácido acético:** se liberado no solo, espera-se que o ácido acético tenha mobilidade muito alta com base em um valor de Koc de 1,0.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final. 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.

Resíduos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais. O local deve ser seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável).

Embalagem usada: as embalagens vazias deverão ser armazenadas em local seguro (coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável) para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano da data da compra ou em centrais de recolhimento do INPEV. Não queime, nem enterre ou reutilize as embalagens. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas as legislações pertinentes. Observe a legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual e Municipal específicos. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de Meio Ambiente. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

**TRANSPORTE TERRESTRE – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES**  
- ANTT. Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 e **AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 6016, de 11 de maio de 2023:**

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (mistura contendo captan)

Classe de risco: 9

---

# Captan SC

---

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

**TRANSPORTE HIDROVIÁRIO – INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION.**  
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2017):

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (mixture containing captan)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: yes

**TRANSPORTE AÉREO – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION.**  
Dangerous Goods Regulation. 61<sup>st</sup> ed. (IATA, 2020):

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (mixture containing captan)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: yes

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5998 – ANTT

Resolução 6016 – ANTT

IMDG CODE

IATA

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, 6312 a partir de dados fornecidos pela ADAMA. As informações desta FDS 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".

---

# Captan SC

---

**Siglas:**

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
**ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre  
**BCF** – Fator de Bioconcentração  
**BEI** – Índice Biológico de exposição  
**CAS** – Chemical Abstracts Service  
**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%  
**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**EPI** – Equipamento de Proteção Individual  
**FDS** – Ficha com Dados de Segurança  
**IARC** – International Agency for Research on Cancer  
**IATA** – International Air Transport Association  
**ICAO** – International Civil Aviation Organization  
**IMO** – Internacional Maritime Organization  
**K<sub>oc</sub>** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água  
**K<sub>ow</sub>** – Coeficiente de partição n-octanol-água  
**Log K<sub>ow</sub>** – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água  
**MT** – Ministério dos Transportes  
**NBR** – Norma Brasileira  
**ND** – Não disponível  
**NIOSH** – National Institute for Occupational Safety and Health  
**NOEC** – No Observed Effect Concentration (concentração de efeito não observado)  
**NTP** – National Toxicology Program  
**ONU** – Organização das Nações Unidas  
**OSHA** – Occupational Safety & Health Administration  
**PEL** – Permissible Exposure Limit  
**REL** – Recommended Exposure Limit  
**STEL** – Short Term Exposure Limit  
**TLV** – Threshold Limit Value  
**TWA** – Time Weighted Average

**Legendas:**

**Não classificado** – Produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

**Bibliografia:**

---

## Captan SC

---

ACGIH (Brasil). TLVs<sup>®</sup> e BEIs<sup>®</sup>: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2024. 306 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14725**: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 520 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso em: 29 de novembro de 2024.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 29 de novembro de 2024.

---

## Captan SC

---

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

RESOLUÇÃO N° 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n°6.016 de 11 de maio de 2023.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

**As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.**