

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (1 de 17)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Identificação do Produto: CLOTALONIL 720 SC CROTECT.
- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Fungicida de ação de contato, do grupo químico isoftalonitrila. Uso exclusivamente agrícola.
- Detalhes do registrante:
Croprotect Crop Science Ltda
Av. Dr. Chucri Zaidan, s/nº, Condomínio EZ Towers, Torre B, 24º andar, Vila São Francisco, São Paulo, SP.
CEP: 04711-130.
CNPJ: nº 55.998.426/0001-78.
Telefone de contato: +55 (11) 94050 5336
- Número do telefone de emergência: 0800 212 1234.

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: Não classificado.

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 2.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B.

Sensibilização da pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Categoria 1.

Líquidos inflamáveis: Não classificado.

Corrosivo para os metais: Não classificado.

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

Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (2 de 17)

Frases de perigo:

- H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H320 – Provoca irritação ocular.
- H330 – Fatal se inalado.
- H351 – Suspeito de provocar câncer.
- H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

- P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.
- P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
- P260 – Não inale névoas e vapores.
- P264 – Lave a área de contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.
- P271 – Utilize apenas ao 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.
- P284 – [em caso de ventilação inadequada], use equipamento de proteção respiratória.
- P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P320 – É urgente um tratamento específico, consulte o rótulo.
- P391 – Recolha o material derramado.
- P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
- P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
- P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
- P405 – Armazene em local fechado à chave.
- P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em recipiente hermeticamente fechado.
- P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

- Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não há outros perigos relacionados ao produto.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: Este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

CLOROTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (3 de 17)

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
2,4,5,6-tetraclorobenzeno-1,3-dicarbonitrila	1897-45-6	70 – 75%	C ₈ Cl ₄ N ₂	Clorotalonil	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 2. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 1. <u>Sensibilização à pele:</u> Categoria 1. <u>Carcinogenicidade:</u> Categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:</u> Categoria 1.
Anticongelante	ND	5 – 10%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5.
Antisséptico	ND	0,1 – 0,5%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 3. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 3. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 2. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 1. <u>Sensibilização da pele:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:</u> Categoria 1.

*As informações acima não disponíveis trata-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.

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (4 de 17)

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Descrição de medidas necessárias 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 oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: Remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- Contato com os olhos: Remover lentes de contato se estiver usando. Lavar os olhos imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Consultar um médico 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 (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 em contato com a pele, provoca irritação ocular, é fatal se inalado e suspeito de provocar câncer.

Efeitos Ambientais: O produto é muito 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.

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (5 de 17)

Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades pode ocasionar sintomas como náuseas vômitos diarreia, irritação do trato gastrointestinal, dor abdominal e cefaleia. Pode ocorrer asma ocupacional após exposição inalatória. O contato com os olhos pode causar irritação com vermelhidão, inchaço, coceira, lacrimejamento e ardência. O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar vermelhidão e coceira.

- **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 se necessário:** Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como lavagem gástrica e administração de carvão ativado, podem ser realizados. O tratamento deve ser sintomático e, medidas suporte tais como assistência respiratória, correção dos distúrbios hidroeletrólitos e metabólicos devem ser adotadas. Monitorizar as funções hepática e renal. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção:**

Adequados: Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de dióxido de carbono (CO₂) ou 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.
- **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 borracha nitrílica ou policloreto de vinila (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

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (6 de 17)

faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

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, 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: Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. **Piso Pavimentado:** Absorver o produto com areia ou serragem, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente hermético e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, pelo telefone indicado acima, 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 identificado devidamente. 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: **CLOTALONIL 720 SC CROTECT** é um fungicida de ação de contato, do grupo químico isoftalonitrila, que contém o ingrediente ativo clotalonil, 720 g/L, na formulação suspensão concentrada, indicado para o controle de doenças fúngicas nas culturas indicadas em bula. Utilizar equipamentos de proteção conforme descrito no item 8. Consulte rótulo e/ou bula do produto antes do manuseio. **Uso exclusivamente agrícola.**

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilize equipamento de proteção individual - EPI. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (7 de 17)

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. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes cobertos, com boa ventilação e/ou sistema de exaustão adequado.

Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. 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 antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: Não 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 exposição direta 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. Colocar placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Evite o acesso de pessoas não autorizadas. 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

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (8 de 17)

9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: Locais úmidos, com fontes de calor e descargas elétricas.

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>
Clorotalonil	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Anticongelante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Antisséptico	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Determinante</u>	<u>BEI</u>	<u>Horário de coleta</u>	<u>Notações</u>	<u>Referências</u>
Clorotalonil	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Anticongelante	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Antisséptico	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025

● Medidas de proteção pessoal:

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (9 de 17)

Proteção respiratória: Utilizar máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3.

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de nitrila.

Proteção para os olhos: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e pernas das calças por cima das botas de borracha; 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.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

● Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: Líquido leitoso, Suspensão Concentrada (SC).

Cor: Branca (N9.5/).

Odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

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

Ponto de congelamento: Não disponível.

Inflamabilidade: Não disponível.

Tensão superficial: Não disponível.

Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 98,3°C a 711,6 mmHg de pressão atmosférica.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 7,35 (solução 1%) à temperatura de 19,9 a 20,1°C.

Viscosidade: 408,2 mPa.s (20,0 ± 0,2°C); 361,1 mPa.s (40,0 ± 0,2°C).

Solubilidade: As misturas com água, em ambas as dosagens (mínima e máxima), foram homogêneas. As misturas com metanol e as misturas com hexano, dosagens mínimas e máximas, foi observada separação de fases.

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

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,3453 g/cm à temperatura de 19,9 a 20,1°C.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

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

Corrosivo para os metais: De acordo com testes o produto apresentou taxa de corrosão para aço inoxidável = 0,0002 mm/ano, ferro = 0,0207 mm/ano, alumínio = 0,0080 mm/ano, cobre = 0,0040 e latão = 0,0025 mm/ano.

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (10 de 17)

Oxidante: Não disponível.

- Outras características de segurança:
Tensão superficial: 0,05467 N/m (20 ± 0,5°C)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade: Não há dados disponíveis.
- Estabilidade química: O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, durante pelo menos 2 anos, sob condições indicadas em rótulo e bula.
- Possibilidade de reações perigosas: Não há dados disponíveis.
- Condições a serem evitadas: Evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais incompatíveis: Não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: A queima do produto pode produzir gases tóxicos e/ou irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
DL₅₀ Oral (ratos, fêmeas): > 5000 mg/Kg.
DL₅₀ Dermal (ratos, machos e fêmeas): > 2000 mg/kg.
CL₅₀ Inalatória (ratos, machos e fêmeas, 4h): 0,422 mg/L.
- Corrosão/irritação da pele: De acordo com o estudo em coelhos, o produto não é irritante à pele.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: De acordo com estudo em coelhos, o produto causou irritação, sendo que todos os sinais de irritação retornaram ao normal em 72 horas.
- Sensibilização da pele: De acordo com o estudo em cobaias, o produto não causou sensibilização dérmica.
- Sensibilização respiratória: Não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) e não apresentou atividade mutagênica em células de camundongos.

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (11 de 17)

● Carcinogenicidade:

Clorotalonil: Produziu adenomas e adenocarcinomas do epitélio tubular renal em baixa incidência em ratos, de acordo com experimentos em ratos e camundongos por administração oral. Provável carcinógeno humano, formação de tumores demonstrados em camundongos após ingestão.

Anticongelante: Em um estudo alimentar de dois anos sobre ratos e cães com altas doses, não foi verificado aumento na incidência de tumores.

Antisséptico: Não há dados disponíveis.

● Toxicidade à reprodução:

Clorotalonil: Não há dados disponíveis.

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

Antisséptico: Não há dados disponíveis.

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

● Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Não há dados disponíveis.

● Perigo por aspiração: Não há dados disponíveis.

● Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades pode ocasionar sintomas como náuseas vômitos diarreia, irritação do trato gastrointestinal, dor abdominal e cefaleia. Pode ocorrer asma ocupacional após exposição inalatória. O contato com os olhos pode causar irritação com vermelhidão, inchaço, coceira, lacrimejamento e ardência. O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar vermelhidão e coceira.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Clorotalonil:

Toxicidade aguda para algas (*Navicula pellicula*): CE₅₀ (72h): 0,013 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 0,054 mg/L.

Toxicidade aguda para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): CL₅₀ (96h): 0,017 mg/L.

Anticongelante:

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 10000 mg/L.

Toxicidade aguda para peixes (*Pimephales promelas*): CL₅₀ (96h): 710 mg/L.

Antisséptico:

Toxicidade aguda para algas: CE₅₀ (72h): 0,0689 mg/L.

CLOROTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (12 de 17)

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 0,934 mg/L.

Toxicidade aguda para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): CL₅₀ (96h): 4,77 mg/L.

Toxicidade crônica:

Clorotalonil:

Toxicidade crônica para algas (*Selenastrum capricornutum*): NOEC (96h): 0,033 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 0,009 mg/L.

Toxicidade crônica para peixes (*Pimephales promelas*): NOEC (21d): 0,0014 mg/L.

Anticongelante: Não há dados disponíveis.

Antisséptico:

Toxicidade crônica para algas: NOEC (72h): 0,050 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 0,0442 mg/L.

- Persistência/Degradabilidade: Este produto é altamente persistente no meio ambiente.
- Potencial bioacumulativo:

Clorotalonil: Valores de BCF de 9,4 e 16 foram relatados, esses valores de BCF sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos pode ser baixa a alta.

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

Antisséptico: Um BCF medido de 5 em peixe-lua-de-guelra-azul sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.
- Mobilidade no solo:

Clorotalonil: Koc 900 a 14000 sugere que tenha mobilidade baixa no solo.

Anticongelante: Se liberado no solo, espera-se que tenha mobilidade muito alta com base em um Koc estimado de 1.

Antisséptico: Se liberado na água, não se espera que seja adsorvida a sólidos suspensos e sedimentos com base no Koc medida de 30-144 no solo.
- 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 através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Resíduos: Manter as eventuais sobras dos produtos e/ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (13 de 17)

Embalagem usada: As embalagens vazias deverão ser submetidas à triplice lavagem ou lavagem sob pressão, imediatamente após seu esvaziamento e armazenadas com tampa em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas, em local coberto, ventilado, ao abrigo da chuva e com piso impermeável. 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 (seis) meses após o término do prazo de validade. 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 proibida ao usuário a reutilização e reciclagem das embalagens vazias.

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, **AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT.** Resolução nº 6016, de 11 de maio de 2023 e **AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT.** Resolução nº 6.056, de 28 de novembro de 2024:

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA, LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.** (mistura contendo clorotalonil e 5-cloro-2-metil-1,2-tiazol-3-ona)

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: II

Poluente marinho: Sim

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

UN Number: 2902

Proper shipping name: **PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S** (mixture containing chlorothalonil and 5-chloro-2-methyl-1,2-thiazol-3-one)

Class or division: 6.1

Packing group: II

Marine pollutant: Sim

TRANSPORTE AÉREO – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 61st ed. (IATA):

CLOTALONIL 720 SC CROTECTPágina: (14 de 17)UN Number: 2902Proper shipping name: **PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S** (mixture containing chlorothalonil and 5-chloro-2-methyl-1,2-thiazol-3-one)Class or division: 6.1Packing group: IIMarine pollutant: Sim**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES** Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5998 – ANTT

Resolução 6016 – ANTT

Resolução 6056 – ANTT

IMDG CODE

IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada pela Toxiclin Serviços Médicos 6706, a partir de dados fornecidos pela empresa Crotect Crop Science Ltda. 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."

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**CL₅₀** – Concentração letal 50%**CE₅₀** – Concentração efetiva 50%**DL₅₀** – Dose letal 50%**EPI** – Equipamento de Proteção Individual**FDS** – Ficha com Dados de Segurança**IATA** – International Air Transport Association**ICAO** – International Civil Aviation Organization**IMDG** – International Maritime Dangerous Goods Code**IMO** – Internacional Maritime Organization**Koc** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (15 de 17)

Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água

Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água

NBR – Norma Brasileira

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

ND – Não disponível

OSHA – Occupational Safety & Health Administration

PEL – Permissible Exposure Limit

REL – Recommended 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:

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: 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, 2025. 302 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

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., versão corrigida 08.04.2025. 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: 19 de agosto de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (16 de 17)

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

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: 19 de agosto de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

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.

RESOLUÇÃO N° 6.056. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.056 de 28 de novembro de 2024.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

CLOTALONIL 720 SC CROTECT

Página: (17 de 17)

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.