

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

ORTHOCIDE[®] 500

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

NOME DO PRODUTO: ORTHOCIDE 500

NOME DA EMPRESA: Arysta LifeScience do Brasil Indústria Química e Agropecuária Ltda.

ENDEREÇO: Rodovia Sorocaba – Pilar do Sul, km 122 – Salto de Pirapora – SP – 18160-000

TELEFONE: (15) 3292-1161 / 3491-9900

TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS: 0800 0141149 (Toxiclin)

FAX: (15) 3491-9918

E-MAIL: arysta-br@arystalifescience.com

CÓDIGO DE REGISTRO DO PRODUTO: Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento sob n.º 0198608

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

O Orthocide 500 é um preparado.

CLASSE: Fungicida

GRUPO QUÍMICO: Dicarboximida

CLASSE TOXICOLÓGICA (Min. Agricultura): I (Extremamente Tóxico)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Pó molhável (WP)

COMPOSIÇÃO:

INGREDIENTE ATIVO:

N-(trichloromethylthio)cyclohex-4-ene-1,2-dicarboximide (captana) 500 g/kg
(nº CAS 133-06-2)

OUTROS INGREDIENTES (inertes e adjuvantes): 500 g/kg

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

POSSÍVEIS EFEITOS PARA A SAÚDE

OLHOS: Extremamente irritante para os olhos.

PELE: Levemente irritante.

INGESTÃO: Baixa toxicidade.

INALAÇÃO: Pode ser tóxico.

SINTOMAS DE ALARME: Não são conhecidos os sintomas de intoxicação.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

PRIMEIROS SOCORROS: PROCURE LOGO UM SERVIÇO MÉDICO DE EMERGÊNCIA, levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico do produto.

INGESTÃO: Se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

INALAÇÃO OU ASPIRAÇÃO: Se o produto for inalado (respirado), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

OLHOS: Em caso de contato, lave com água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

PELE: Em caso de contato, retire imediatamente a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

Não dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

NOTA PARA O MÉDICO:

MECANISMOS DE TOXICIDADE: mecanismo de toxicidade é desconhecido. Foi demonstrado que ele reage com tióis celulares para produzir tiofosgene, um composto potente e instável. O composto formado atua em nível celular através da interação com enzimas sulfidril-, amino ou hidroxil-, produzindo efeitos tóxicos.

SINTOMAS E SINAIS CLÍNICOS:

Ingestão: a toxicidade oral aguda é baixa. Mesmo os casos de superdosagem não se esperam resultarem em toxicidade severa. Pode provocar efeitos gastrintestinais como vômitos e diarreia.

Exposição inalatória: é a mais tóxica, pode provocar sintomas de irritação das vias aéreas.

Exposição dérmica: pode causar dermatite.

Exposição ocular: o contato com os olhos pode causar irritação ocular, sensação de queimação, prurido, lacrimejamento e conjuntivite.

METABOLISMO / TOXICOCINÉTICA: Após administração oral, é metabolizado e os compostos formados são substâncias reativas que se ligam ao glutatíon e mais adiante são metabolizados. Captana e seus metabólitos acumulam-se nos tecidos e são rapidamente eliminados na urina e fezes (mais de 90% em 24 horas). A eliminação ocorre predominantemente por via renal.

O mecanismo através do qual o captana exerce sua toxicidade celular é desconhecido. Foi demonstrado que ele reage com tióis celulares para produzir tiofosgene, um composto potente e instável. O composto formado atua em nível celular através da interação com enzimas sulfidril-, amino- ou hidroxil-, produzindo efeitos tóxicos.

Absorção: pode ser absorvido tanto por via oral como por inalação e, em menor extensão, por exposição cutânea.

Estudos em ratos demonstraram que em 9 horas 50% da dose havia sido eliminada e a distribuição final foi 52% na urina, 23% no ar expirado, 16% nas fezes e 0,6% nos tecidos.

DIAGNÓSTICO: O diagnóstico é baseado na confirmação da exposição e ocorrência de dermatite e/ou conjuntivite.

TRATAMENTO: As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação.

Descontaminação: Visa limitar a absorção e os efeitos locais.

1. Remover roupas e acessórios, e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado.
2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com Soro Fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando o contato com a pele e mucosas.
3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g

em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 ml de água.

Tratamento sintomático e de manutenção.

ANTÍDOTO: não existe antídoto específico.

CONTRA-INDICAÇÕES: Não provocar êmese.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

PRODUTOS PERIGOSOS DE COMBUSTÃO: Pode gerar gases tóxicos e irritantes sob condições de alta temperatura ou chama.

INSTRUÇÕES PARA O COMBATE AO INCÊNDIO: Demarcar a área de risco e manter os curiosos fora do alcance de fumaças que podem ser tóxicas. Usar extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico. Reter a água utilizada no combate ao incêndio.

EQUIPAMENTO DE COMBATE AO FOGO: Usar equipamento de respiração autônoma com pressão positiva e roupa de combate ao incêndio. Se for usada água, **NÃO** deve ser encaminhada para canais, esgotos, lagos e rios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Isolar e sinalizar a área contaminada. Afastar os curiosos.
- Avisar imediatamente a Autoridade local e a Arysta LifeScience do Brasil.
- Estancar o vazamento.
- Utilizar os EPIs adequados: macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores ou protetor facial e máscara contra eventuais vapores.

Em caso de vazamento sobre:

- **Piso pavimentado:** Conter o produto derramado com terra ou areia úmida. Recolher esse material com auxílio de uma pá e coloque em tambores ou recipientes devidamente lacrados e identificados. Remover para área de descarte de lixo químico. Lavar o local com grande quantidade de água;
- **Solo:** Retirar, com auxílio de uma pá, as camadas de terra contaminada e adotar os mesmos procedimentos acima descritos para recolhimento e destinação adequada.
- **Água:** Interromper imediatamente o consumo humano e animal e contate 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.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

- Uso exclusivamente agrícola.
- Ler e seguir as instruções do rótulo.
- Durante a manipulação, preparação da calda ou aplicação, use macacão com mangas compridas, capa ou avental impermeável, luvas impermeáveis, chapéu impermeável de abas largas, botas, óculos protetores e máscaras protetoras especiais providas de filtros adequados.
- Não comer, beber ou fumar durante o manuseio ou aplicação do produto.
- Após a utilização do produto, remover as roupas protetoras e tomar banho.
- Manusear em locais arejados.
- Lavar as mãos e as partes expostas do corpo com abundância de água e sabão ao fim de cada turno de serviço, principalmente antes de comer, beber ou fumar.
- Manter afastado das áreas de aplicação, criança, animais domésticos e pessoas desprotegidas enquanto as plantas estiverem molhadas pela aplicação do produto.
- Não utilizar equipamentos com vazamentos.
- Não desentupir bicos, orifícios, válvulas e tubulações com a boca.
- Não distribuir o produto com as mãos desprotegidas; usar luvas impermeáveis.
- Não aplicar o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

Armazenamento

- Manter o produto em sua embalagem original sempre fechada, em lugar seco e ventilado.
- Manter a embalagem longe do fogo.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburentes.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Colocar placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO.
- Trancar o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre sacos plásticos disponíveis, para envolver adequadamente as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

- Em caso de armazéns maiores, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843.
- Observar as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

CONTROLE DE ENGENHARIA: Para a maioria das condições uma adequada ventilação geral deve ser suficiente.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

PROTEÇÃO FACE/OLHO: Utilizar viseira de proteção facial. Em casos específicos, usar óculos de segurança.

PROTEÇÃO A PELE: Utilizar uma vestimenta limpa para o corpo inteiro, com mangas compridas. Usar luvas impermeáveis e botas. Remover imediatamente a vestimenta contaminada, lavar antes de reutilizar e tomar banho, lavando, inclusive, os cabelos, ao final de cada turno de trabalho.

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA: A concentração do produto no ambiente de trabalho deve ser mantida abaixo dos limites de exposição ocupacional. Utilizar respirador de ar ou máscara com filtro apropriado dependendo da operação a ser realizada. Recomenda-se o uso do respirador com filtro para partículas e cartucho químico para vapores orgânicos/gases ácidos.

LIMITE DE TOLERÂNCIA AMBIENTAL (local de trabalho) do ingrediente ativo: ACGIH (TLV-TWA) p/ 8 horas/dia: 5 mg/m³ (produto técnico).

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

APARÊNCIA/ESTADO FÍSICO: sólido, pó de coloração bege.

ODOR: ND

pH: 8,0 – 10,0 (5 % m/v em água)

PRESSÃO DE VAPOR: < 1,3 mPa a 25 °C (produto técnico)

PONTO DE EBULIÇÃO/CONGELAMENTO: NA

PONTO DE FUSÃO: 178 °C (produto técnico)

SOLUBILIDADE EM ÁGUA/MISCIBILIDADE: dispersa em água

GRANULOMETRIA: 99% ≤ 44 µm

DENSIDADE ESPECÍFICA: 0,200 – 0,300 g/cm³

PONTO DE FULGOR: ND

TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO: ND

LIMITES DE EXPLOSIVIDADE SUPERIOR/INFERIOR: ND

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE QUÍMICA: O captan hidrolisa lentamente em meio aquoso neutro ou ácido e rapidamente em meio alcalino. O captan se decompõe à temperatura próxima do seu ponto de fusão.

CONDIÇÕES A EVITAR: ND

INCOMPATIBILIDADE COM MATERIAIS: Relativamente não reativo, mas decompõe-se em meio alcalino.

PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS: Gases tóxicos como cloreto de hidrogênio, sulfeto de carbono, disulfeto de carbono e tiofosfênio.

REAÇÕES DE POLIMERIZAÇÃO PERIGOSAS: ND

CORROSIVIDADE: Não corrosivo.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

ADI, dose diária aceitável, para homens: 0,1 mg/kg (produto técnico).

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS:

Oral: DL₅₀ oral aguda para ratos: >5000 mg/kg

Pele: DL₅₀ dérmica aguda para coelhos: > 5000 mg/kg

Irritante Ocular: o produto provoca lesões oculares irreversíveis em olhos não lavados de coelho e é moderadamente irritante para olhos enxaguados de coelhos.

Irritabilidade dérmica em coelhos: o produto foi considerado não irritante.

Inalação: CL₅₀ inalatória em ratos: >2,74mg/L de ar

Estudo de hipersensibilidade em cobaias: o produto causou sensibilidade dérmica grau 1 e 2 em cobaias (eritema moderado e confluyente)

EFEITOS CRÔNICOS DE ENSAIOS COM ANIMAIS DE LABORATÓRIO (PRODUTO TÉCNICO):

Carcinogenicidade: estudos demonstraram efeito carcinogênico com altas doses de Captana em camundongos e ratos. Os órgãos mais acometidos correspondem aos rins e TGI. Os tumores surgiram em animais de experimentação com doses de aproximadamente 300 mg/kg/dia. Captana um agente alquilante e tem demonstrado propriedades genotóxicas em vários estudos in vitro, mas não in vivo. Dessa forma, ainda que este produto tenha capacidade de induzir genotoxicidade

em células somáticas, os resultados obtidos parecem indicar que o potencial para causar efeitos hereditários em mamíferos é extremamente baixo.

Teratogenicidade: estudos experimentais demonstraram resultados positivos e negativos em relação ao potencial teratogênico. Entretanto, a maioria das evidências sugere que o captana não produz defeitos congênitos.

Possíveis efeitos imediatos aos usuários que entrarem em contato com o produto estão descritos na seção 3 – Identificação de perigos

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

CLASSIFICAÇÃO do IBAMA (quanto ao potencial de periculosidade ambiental): II – Produto Muito Perigoso ao Meio Ambiente.

AMBIENTE: O produto pode contaminar cursos d'água e é altamente tóxico para organismos aquáticos.

DESLOCAMENTO NO AMBIENTE: Pequeno deslocamento para as regiões vizinhas.

DEGRADAÇÃO E PERSISTÊNCIA: O captan possui uma persistência curta no meio ambiente. O produto apresenta baixo potencial de bioacumulação.

ECOTOXICIDADE do produto técnico:

Peixes:

CL₅₀ (96h) para “mirror carp”: 240 µg/l;

CL₅₀ (96h) para “rainbow trout”: 50 µg/L.

Algas (green algae):

CE₅₀ (48 h): 1,6 mg/L.

Bactérias (*Pseudomonas putida*):

CE₅₀: 0,22 mg/L.

Aves:

DL₅₀ oral aguda para pato e faisão: > 5 000 mg/kg;

DL₅₀ oral aguda para codorniz: 2 000 mg/kg a 4 000 mg/kg;

Não tóxico para pássaros pretos (starling ou red-winged blackbirds) a 100 mg/kg.

Abelhas:

Não tóxico para abelhas.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

MÉTODO DE DESCARTE: O método preferencial de descarte é o da incineração em um incinerador aprovado pelo órgão ambiental competente. Não jogar o produto em canais, esgotos, rios e lagos. Não descarte resíduos do produto indevidamente após seu uso. Seguir todas as regulamentações federais e estaduais para descarte de produtos e embalagens.

DESCONTAMINAÇÃO/DESCARTE DE EMBALAGENS: Seguir todas as regulamentações federais e estaduais para descarte de produtos e embalagens.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE: Produto classificado como PERIGOSO. **Classe de risco:** 9. **Número de risco:** 90. **Número da ONU:** 3077. **Nome apropriado para embarque:** substância que apresenta risco para o meio ambiente, sólida, N.E. (captan). **Grupo de embalagem:** III.

TRANSPORTE FLUVIAL: Produto classificado como PERIGOSO. **Classe de risco:** 9. **Número de risco:** 90. **Número da ONU:** 3077. **Nome apropriado para embarque:** substância que apresenta risco para o meio ambiente, sólida, N.E. (captan). **Grupo de embalagem:** III.

TRANSPORTE AÉREO: Produto classificado como PERIGOSO. **Classe de risco:** 9. **Número de risco:** 90. **Número da ONU:** 3077. **Nome apropriado para embarque:** substância que apresenta risco para o meio ambiente, sólida, N.E. (captan). **Grupo de embalagem:** III.

Consultar “International Air Transport Association/ Dangerous Goods Regulations”.

TRANSPORTE MARÍTIMO: Produto classificado como PERIGOSO. **Classe de risco:** 9. **Número de risco:** 90. **Número da ONU:** 3077. **Nome apropriado para embarque:** substância que apresenta risco para o meio ambiente, sólida, N.E. (captan). **Grupo de embalagem:** III.

15. REGULAMENTAÇÕES

REQUISITOS DE LEGISLAÇÃO: Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento segundo leis correspondentes.

NOTA: Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra. É responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam dentro das legislações federais, estaduais e municipais.

BIBLIOGRAFIA:

- Bula 4000987 REV00 0408APROV

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

INFORMAÇÕES SOBRE USO DO PRODUTO: O uso deste produto é restrito ao âmbito agrícola. Seguir todas as recomendações de uso, estocagem e descarte indicadas pelo fabricante e descritas no rótulo/bula do produto.

NOTA: As informações aqui contidas, referentes ao produto, correspondem ao atual conhecimento técnico-científico da Arysta LifeScience do Brasil e representam a experiência acumulada pela empresa na produção, transporte e manuseio do produto. As informações são meramente orientadoras e são dadas de boa fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. Cabe ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes. Caso haja necessidade de esclarecimento ou informações adicionais, consulte a Arysta LifeScience do Brasil ou representantes.

SIGLAS UTILIZADAS:

NA: não se aplica.

ND: não disponível.

CE₅₀: concentração média efetiva

DL₅₀: dose letal 50%

CL₅₀: concentração letal 50%

ADI: Acceptable Daily Intake

NOEL: no observed effect level

ACGHI: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TWA: Time-Weighted Average concentration