

# GARANT

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 02421

**COMPOSIÇÃO:**

Copper Hydroxide (HIDRÓXIDO DE COBRE).....538 g/kg (53,8% m/m)  
Ingredientes Inertes.....462 g/kg (46,2% m/m)

<b>GRUPO</b>	<b>M01</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	------------	------------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida/Bactericida Cúprico com ação de contato

**Grupo Químico:** Inorgânico

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em Água (WG)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

- MITSUI & CO (BRASIL) S.A.

Avenida Paulista, 1.842 – 23º andar - Edif. Cetenco Plaza - Torre Norte - Bela Vista -  
CEP 01310-923 - São Paulo/SP

Fone: (11) 3371-9704 - Fax: (11) 3371-9709 - CNPJ 61.139.697/0001-70, Cadastro  
Estadual: CDA/SAA-SP Nº 465

**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:**

GARANT TÉCNICO – Registro MAPA nº 0028203

- Cosaco LLC, 12701 Almeda Road, Houston, Texas, 77045, USA

- FMC Química do Brasil Ltda. Rodovia Presidente Dutra s/n, km 280-A. CEP: 27365-  
000 - Barra Mansa/RJ - CNPJ: 61.064.929/0023-84. Registro da empresa na INEA/RJ:  
LO nº IN020946.

**FORMULADORES:**

- Cosaco LLC, 12701 Almeda Road, Houston, Texas, 77045, USA

**IMPORTADORES:**

- MITSUI & CO (BRASIL) S.A. Avenida Paulista, 1.842 – 23º andar - Edif. Cetenco Plaza  
- Torre Norte - Bela Vista - CEP 01310-923 - São Paulo/SP. Fone: (11) 3371-9704 - Fax:

(11) 3371-9709 - CNPJ 61.139.697/0001-70, Cadastro Estadual: CDA/SAA-SP Nº 465

- CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA. - Alameda Itapecuru, 506 - Alphaville -  
CEP 06454-080 - Barueri/SP - CNPJ: 61.064.929/0001-79, Cadastro Estadual:  
CDA/SAA/SP: Nº 040.

- DU PONT DO BRASIL S.A. - Av. Constante Pavan, 4327 - Bloco A, B - Betel - CEP  
13148-198 - Paulínia - SP - CNPJ 61.064.929/0076-96 - Cadastro Estadual CDA/SAA-  
SP Nº 1074

- DU PONT DO BRASIL S.A., Rua José Ademir Zago Filho, 400 - Parque Industrial IV -  
Módulo I - CEP 86200-000 - Ibiporã/PR - CNPJ: 61.064.929/0072-62, Cadastro Estadual  
ADAPAR/PR: Nº 002664.

- FMC Química do Brasil Ltda. Rodovia Presidente Dutra s/n, km 280-A. CEP: 27365-  
000 - Barra Mansa/RJ - CNPJ: 61.064.929/0023-84. Registro da empresa na INEA/RJ:  
LO nº IN020946.

**MANIPULADORES:**

- CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA – Avenida Doutor Roberto Moreira, 1381, Boa Esperança – CEP 13148-058 – Paulínia/SP CNPJ: 61.064.929/0003-30 – Cadastro Estadual CDA/SP nº 543.

- FMC Química do Brasil Ltda. Rodovia Presidente Dutra s/n, km 280-A. CEP: 27365-000 - Barra Mansa/RJ - CNPJ: 61.064.929/0023-84. Registro da empresa na INEA/RJ: LO nº IN020946.

- Oxiquímica Agrociência Ltda. - Rua Minervino de Campos Pedroso, 13 - CEP 14871-360 - Jaboticabal – SP - CNPJ 65.011.967/0001-14 - Cadastro Estadual CDA/SAA-SP Nº 101

Nº de Lote ou da Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.  
PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Corrosivo a metais

**CLASSE TOXICOLÓGICA: Categoria 4 - Produto Pouco Tóxico  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II  
- MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

**Cor da Faixa:** Azul intenso



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**GARANT** é um fungicida de contato multi-sítio, indicado para controle de doenças na cultura da soja.

CULTURA	DOENÇA/ALVO-BIOLÓGICO		Dose p.c. kg/ha	Número máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)
	Nome comum	Nome Científico			
Soja	Ferrugem-asiática	<i>Phakopsora pachyrhizi</i>	1,50 a 3,00	3	200
	Crestamento-foliar	<i>Cercospora kikuchii</i>	1,50 a 2,00	3	200

p.c. – produto comercial

**Número, Época e Intervalo de Aplicação:**

**Soja:** Para o controle de Crestamento-foliar, iniciar a aplicação no início dos primeiros sintomas e reaplicar após 7 a 14 dias. Utilizar dose mais alta e até 3 aplicações, em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença ou alto nível de infecção.

Para o controle de Ferrugem-asiática, realizar 3 aplicações. Iniciar as aplicações ao observar os primeiros sintomas da doença e reaplicar após 7 a 14 dias. A definição da dose e do intervalo entre as aplicações deve ser baseada no monitoramento da lavoura e da evolução da doença na região. Usar dose mais alta e intervalo menor entre aplicações em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença ou alto nível de infecção.

**Modo de Aplicação:**

Realizar a pulverização na parte aérea da cultura indicada, de forma a assegurar uma aplicação uniforme, com boa cobertura sobre as plantas e evitar a deriva. A boa cobertura de toda a parte aérea das plantas é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado. Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado.

**Instruções para preparo da calda de pulverização:**

Encher 1/2 tanque do pulverizador com água. Adicionar o produto **GARANT** lentamente no tanque, mantendo o agitador mecânico operando. Completar com o restante de água necessário. Não fazer pré-pasta com **GARANT**.

Utilizar a calda preparada no mesmo dia.

Aplicação terrestre - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal, com pontas de jato cônico tipo D, seguindo especificações dos fabricantes quanto à pressão e tamanho de gotas. Ajustar o equipamento, adequando-o à cultura, com volume de calda em torno de 200 L/ha. O equipamento de aplicação e todas as partes em contato com a calda deverão ser lavados com água limpa, após cada dia de operação, para evitar corrosões das partes metálicas como ferro, ferro galvanizado e alumínio.

**Limpeza do equipamento de aplicação:**

Antes da aplicação, verificar as condições de limpeza e uso do equipamento. Imediatamente após a aplicação, realizar a limpeza completa de todo o equipamento,

para evitar a formação de depósitos sólidos, difíceis de serem removidos e para evitar danos nas culturas, onde o equipamento for utilizado.

Etapas de limpeza do equipamento:

1. Esvaziar o tanque do equipamento de pulverização.
2. Enxaguar todas as partes do equipamento em contato com a calda, fazendo circular água limpa por todo o sistema, desde o tanque, passando pelas mangueiras, barras e até os bicos. Remover os depósitos visíveis do produto.
3. Completar o tanque com água limpa e adicionar solução de amônia (3%), na proporção de 1L da solução para 100L de água. Circular a solução por todo o sistema até os bicos.
4. Encher o tanque com água limpa e manter em agitação por 15 minutos, com o sistema fechado. Depois, abrir o sistema para a circulação da água pelas mangueiras, barra e bicos, até esvaziar o tanque.
5. Remover e limpar os bicos, filtros, difusores e pontas, em solução descrita no item 3. Enxaguar com água limpa.

Não fazer a limpeza do equipamento de pulverização ou qualquer material em contato com o produto, próximo de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descartar os resíduos da limpeza de acordo com a legislação local.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:** Sem restrições.

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Use de acordo com as recomendações da bula/rótulo e observe as precauções necessárias.

Somente usar as doses recomendadas.

Evite contato do produto com superfícies metálicas. O produto pode reagir com superfícies metálicas, como metais galvanizados.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide item **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.**

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

**FITOTOXICIDADE PARA AS CULTURAS INDICADAS:**

- Condições ambientais, tais como períodos prolongados de umidade, chuva ácida, etc, que podem alterar o pH da superfície da folha podem influir no desempenho do produto,

resultando em diminuição do período de controle, ou fitotoxicidade em cultivares sensíveis. Recomenda-se realizar teste prévio em pequena escala, no caso de dúvida.

- Aplicações de doses elevadas a intervalos reduzidos podem provocar fitotoxicidade em cultivares sensíveis ao cobre.
- Descontinuar o uso quando ocorrerem sintomas de fitotoxicidade.

#### **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando à perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo M1 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc.;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>M01</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	------------	------------------

O produto **GARANT** é composto por Hidróxido de cobre, que apresenta mecanismo de atividade de contato multi-sítio, pertencente ao grupo M01, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

#### **PRECAUÇÕES RELATIVAS À SAÚDE HUMANA:**

#### **PRECAUÇÕES DE USO E RECOMENDAÇÕES GERAIS, QUANTO A PRIMEIROS SOCORROS, ANTÍDOTOS E TRATAMENTOS:**

#### **ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Sigas as recomendações determinada pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com mangas compridas, botas de PVC, avental impermeável, máscara com filtros, óculos ou viseira facial, chapéu de aba larga e luvas.
- Seguir recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.
- Não distribua o produto com as mãos desprotegidas.

**PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:**

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com mangas compridas, botas de PVC, avental impermeável, máscara com filtros, óculos ou viseira facial, chapéu de aba larga e luvas.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Se houver contato com os olhos, lave-os imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS.
- Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e VEJA PRIMEIROS SOCORROS.
- Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS.
- Use macacão com mangas compridas, chapéu de aba larga, óculos ou viseira facial, luvas, botas, avental impermeável e máscara cobrindo o nariz e a boca.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar poeira.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita em animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com mangas compridas, botas de PVC, avental impermeável, máscara com filtros, óculos ou viseira facial, chapéu de aba larga e luvas.
- A aplicação do produto produz neblina, use protetor sobre o nariz e a boca, óculos ou viseira facial.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres 'PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA.' E manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, usar luvas e aventais impermeáveis.

- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: chapéu de aba larga, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

**ATENÇÃO****Nocivo se ingerido****Nocivo se inalado****Provoca irritação ocular grave**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto e/ou receituário agrônômico do produto.

**Ingestão:** ATENÇÃO, NOCIVO SE INGERIDO. Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** ATENÇÃO, PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Pode ser perigoso em contato com a pele. Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** ATENÇÃO, NOCIVO SE INALADO. Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

**INTOXICAÇÕES POR HIDRÓXIDO DE COBRE****INFORMAÇÕES MÉDICAS****Grupo químico**

Inorgânico

<b>Classe Toxicológica</b>	Categoria 4 - Produto Pouco Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	O cobre, quando ingerido, é absorvido pelo trato gastrointestinal superior. É transportado para o fígado, onde ocorre a maior deposição. Incorpora-se a um certo número de enzimas. É secretado pela bile e então incorporado no ceruloplasma, uma alfa globulina na qual se encontra 90% de todo o cobre no plasma. A rota de maior importância para excreção é através das fezes, via secreção da bile. A excreção urinária ocorre em menor quantidade.
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	A toxicidade se manifesta através de efeitos irritativo/corrosivos na pele e membranas mucosas.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	A ingestão de cobre resulta em gosto metálico, cefaleia, confusão, febre, hipotensão, náuseas, vômitos de cor verde-azulada, dores abdominais, diarreia, hemólise, sangramento gastrintestinal e choque. Lesões necróticas nos contatos prolongados com a pele e mucosas. O efeito emético do cobre limita sua toxicidade oral, no entanto, se não ocorrerem vômitos, poderá haver absorção gradual e intoxicação sistêmica, podendo ocorrer morte em alguns dias.
<b>Diagnóstico</b>	A ocorrência dos sintomas acima descritos, associados à confirmação de exposição ao produto, sugerem intoxicação.
<b>Tratamento</b>	<b>Antídoto e Tratamento:</b> Lavagem gástrica com ferricianeto de potássio ou suspensão de carvão ativado. Penicilina nos casos agudos e crônicos. Transfusão de sangue nos casos graves. Tratamento: sintomático.
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Nenhum efeito sinérgico é conhecido.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque - Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS.  As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o

	<p>caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de emergência da empresa:</b> (11) 3371-9704</p>
--	--

### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

**Ação e Absorção:** O produto não é absorvido pela pele. O produto é absorvido pelas mucosas e trato intestinal. A absorção do cobre é regulada no organismo dos mamíferos, especialmente no corpo humano. Sendo o Hidróxido de Cobre praticamente insolúvel, ocorrerá uma absorção muito pequena de íons. O composto será diretamente excretado porque a sua insolubilidade o torna não biodisponível. A absorção de cobre ocorre no trato gastrointestinal superior nos mamíferos. Dois mecanismos estão envolvidos: o processo energia dependente envolvendo o complexo cobre-aminoácido e, o outro envolve uma proteína carreadora induzível.

**Excreção:** a excreção ocorre através das fezes - via secreção biliar, e via urinária.

#### **Dados Agudos e Crônicos:**

DL<sub>50</sub> aguda oral (ratos): 1.346 mg/kg

DL<sub>50</sub> aguda dérmica (ratos): > 5.000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória: 1,619 mg/L

corrosão/irritação cutânea: Não classificado

corrosão/irritação ocular: reversão total em até 21 dias

Náuseas e vômitos, diarreia, colapso, convulsões, icterícia, anúria, pneumonite química, febre, excitação do sistema nervoso central, seguida de depressão. Lesões necróticas nos contatos prolongados com a pele e mucosas. Se não houver vômito há absorção gradual e intoxicação sistêmica podendo ocorrer morte em poucos dias.

A toxicidade em mamíferos é geralmente o resultado de ingestão maciça do produto.

### **PRECAUÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE:**

#### **1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

Este produto é:

Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

**MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**

Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este Produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

- Este Produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microrganismos do solo.

- Este Produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Algas, Peixes e Microcrustáceos).

- Evite a contaminação ambiental. Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação final inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna e a saúde das pessoas.

## **2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:**

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local de depósito deve ser exclusivo para produtos tóxicos, deve ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou 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 recolhimento de produtos vazados.
- Em casos 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.

## **3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Mitsui & Co (Brasil) S.A.
- Telefone da empresa: (11) 3371-9704
- Utilize o equipamento de proteção individual – (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** Recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo 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 devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

**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.

- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

## **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

**EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL  
ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA  
ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- 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 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

##### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- 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 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA) ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

**TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação inadequada das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias, e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita por incineração em forno rotativo, equipado com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE NO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis