

---

# MAGNUM

---

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: MAGNUM.

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Inseticida com modo de ação de contato e ingestão do grupo químico organofosforado (Acefato). Uso exclusivamente agrícola.

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 4.

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 4.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Perigoso ao ambiente aquático – agudo: Categoria 3.

Corrosivo para os metais: Não classificado.

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

# MAGNUM

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

**Frases de perigo:**

H302 – Nocivo se ingerido.  
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.  
H332 – Nocivo se inalado.  
H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

**Frases de precaução:**

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 – Lave a área de contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.  
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.  
P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
P330 – Enxague a boca.  
P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
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 a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.  
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:**

# MAGNUM

| <u>Identidade química</u>                   | <u>Nº CAS</u> | <u>Concentração</u> | <u>Fórmula Molecular</u> | <u>Sinônimos</u> | <u>Classificação de perigo</u>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|---------------|---------------------|--------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (RS)-N-[metoxi(metiltio)fosfinoil]acetamida | 30560-19-1    | 90 – 99%            | $C_4H_{10}NO_3P$<br>S    | Acefato          | <u>Toxicidade aguda – Oral</u> : Categoria 4.<br><u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : Categoria 5.<br><u>Toxicidade aguda – Inalação</u> : Categoria 4.<br><u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única</u> : Categoria 2.<br><u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo</u> : Categoria 3. |

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

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

---

# MAGNUM

---

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 é nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele e é nocivo se inalado.

Efeitos Ambientais: o produto é nocivo para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência da utilização indicada desse produto.

Principais Sintomas: o acefato é um organofosforado que inibe permanentemente a enzima acetilcolinesterase e causa sintomas que podem aparecer em poucos minutos ou até 12 horas após a exposição. A exposição pode causar sintomas muscarínicos como bradicardia, broncoespasmos, broncorreia (excesso de secreção na mucosa brônquica), salivação e sudorese excessiva, vômito, diarreia e miose. Os sintomas nicotínicos incluem taquicardia, hipertensão, fasciculação e contrações musculares, fraqueza e depressão respiratória. A ação no sistema nervoso central pode provocar agitação, confusão, delírio, crises convulsivas e depressão do sistema nervoso central. Em contato com a pele, o produto pode causar irritação com vermelhidão e ardência e desconforto.

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: o esvaziamento gástrico através de emese ou lavagem gástrica, só deverá ser realizado em ingestões recentes de grandes quantidades. Carvão ativado e catárticos serão úteis na prevenção da absorção do ingrediente ativo pelo trato gastrointestinal. Administrar sulfato de atropina em caso de sintomatologia colinérgica nas doses de 1,0 – 4,0 mg em fase de ataque

---

# MAGNUM

---

(adultos), e 0,01 a 0,05mg/kg em crianças, por via endovenosa, diluída em soro fisiológico na proporção de 1:2. Repetir se necessário a cada 5 a 10 minutos. Não administrar atropina se a sintomatologia não estiver presente. O controle de crises convulsivas, se presentes, deverá ser realizado com fenobarbital ou benzodiazepínicos. Medidas de suporte tais como assistência respiratória, correção dos distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos devem ser adotadas. Monitoramento da função hepática e renal assim como do status mental e atividade do sistema nervoso central deverão ser mantidos. Colher gasometria em função do risco de acidose metabólica e, se possível, solicitar dosagem de atividade de colinesterases, o que será de grande valia como critério evolutivo. 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, use extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico, etc., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

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.

Perigos específicos provenientes do produto: A queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: utilizar macacão impermeável com tratamento hidrorrepelente, óculos protetores com proteção lateral, 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 com filtro mecânico classe P2, 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).

---

# MAGNUM

---

Controle de poeira: isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.

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:** recolha o produto 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: o **MAGNUM** é um inseticida sistêmico com ação por contato e ingestão, recomendado para o controle de pragas nas culturas do algodão, batata, citros, milho, soja e tomate rasteiro para fins industriais. A aplicação do inseticida **MAGNUM** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre. 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. Evitar derrames ou contaminações do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. **PRODUTO DE USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.**

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos,

---

# MAGNUM

---

orifícios, tubulações e válvulas 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 fechados. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.

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. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Medidas de higiene:

Apropriadas: lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

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: 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 úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

# MAGNUM

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. Manter as embalagens firmemente fechadas.

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> |
|-------------------|----------------------------|-------------|---------------|--------------------|
| Acefato           | Não estabelecido.          | TLV-TWA     | ---           | ACGIH 2024         |
|                   |                            | REL-TWA     |               | NIOSH              |
|                   |                            | PEL-TWA     |               | OSHA               |

Indicadores biológicos:

| <u>Nome comum</u> | <u>Determinante</u> | <u>BEI</u>        | <u>Horário da coleta</u> | <u>Notações</u> | <u>Referências</u> |
|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Acefato           | ---                 | Não estabelecido. | ---                      | ---             | ACGIH 2024         |

Medidas de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras de proteção com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos 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 e avental impermeável e touca árabe. Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, touca árabe e luvas.

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.

# MAGNUM

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: sólido, homogêneo e granulado.

Cor: branco.

Odor: característico.

pH: 4,14 (25°C – 1% m/v).

Ponto de fusão/ponto de congelamento: dado não disponível.

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

Ponto de fulgor: dado não disponível.

Inflamabilidade: dado não disponível.

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

Pressão de vapor: dado não disponível.

Densidade de vapor relativa: dado não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: antes da compactação: 0,5142 g/mL; após a compactação: 0,5646 g/mL.

Solubilidade: o produto apresenta-se miscível em água 20 mg/Kg de CaCO<sub>3</sub> e álcool etílico e imiscível em Hexano.

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

Temperatura de autoignição: dado não disponível.

Temperatura de decomposição: dado não disponível.

Viscosidade: dado não disponível.

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

Corrosivo para metais: as taxas de corrosão dos corpos de prova (aço carbono, alumínio, cobre e latão) expostos após 7 dias, foram consideradas inferiores ou iguais a 0,0345 mm/ano. As taxas de corrosão dos corpos de prova obtidas foram: Aço Carbono: 0,0345 mm/ano; Alumínio: 0,0083 mm/ano; Cobre: 0,0186 mm/ano; Latão: 0,0078 mm/ano.

Oxidante: não disponível.

Outras características de segurança: não disponível.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: o produto é estável sobre condições de manuseio e armazenamento indicados em rótulo e bula.

Reatividade: dado não disponível.

Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições normais de uso e armazenamento.

---

# MAGNUM

---

Condições a serem evitadas: evitar temperaturas acima de 30°C, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.

Materiais incompatíveis: dado não disponível.

Produtos perigosos de decomposição: A queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 300 - 2000 mg/kg.

DL<sub>50</sub> Dérmica em ratos: >2000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos (4h): >2,001 mg/L.

Corrosão/irritação da pele: não foram observados sinais de irritação dérmica em coelhos. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante.

Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto aplicado nos olhos de coelhos não provocou efeitos. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante.

Sensibilização da pele: o produto não foi sensibilizante em cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: o produto não apresentou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (*in vitro*) nem ao teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos (*in vivo*).

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxidade à reprodução: não há dados disponíveis.

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

Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: o acefato é um organofosforado que inibe permanentemente a enzima acetilcolinesterase e causa sintomas que podem aparecer em poucos minutos ou até 12 horas após a exposição. A exposição pode causar sintomas muscarínicos como bradicardia,

## MAGNUM

broncoespasmos, broncorreia (excesso de secreção na mucosa brônquica), salivação e sudorese excessiva, vômito, diarreia e miose. Os sintomas nicotínicos incluem taquicardia, hipertensão, fasciculação e contrações musculares, fraqueza e depressão respiratória. A ação no sistema nervoso central pode provocar agitação, confusão, delírio, crises convulsivas e depressão do sistema nervoso central. Em contato com a pele, o produto pode causar irritação com vermelhidão e ardência e desconforto.

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### Ecotoxicidade:

#### Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CEr<sub>50</sub> (72h): >110 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE<sub>50</sub> (48h): 46,34 mg/L.

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): >110,0 mg/L.

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis Mellifera*): DL<sub>50</sub> (48h): 0,184 µg/abelha.

Toxicidade para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL<sub>50</sub> (14 dias): >1000 mg/kg.

Toxicidade para abelhas por contato: 0,89 µg/abelha.

Toxicidade para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL<sub>50</sub>: 142,62 mg/kg.

Toxicidade para microrganismos: o produto foi avaliado como não tendo influência no processo de transformação do carbono e nem do nitrogênio por microrganismos de solo.

#### Toxicidade crônica:

#### **Acefato:**

Toxicidade crônica para peixes (*Galaxias maculatus*): NOEC (21d): 4,7 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 43 mg/L.

Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

#### Potencial bioacumulativo:

**Acefato:** um valor BCF estimado em 0,03, sugere um baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: é altamente móvel apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

---

# MAGNUM

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos recomendados para destinação final:

Produto: caso esse 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. A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental 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: 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. 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 proibido ao usuário a reutilização e a reciclagem da embalagem vazia ou fracionamento e reembalagem deste produto.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais:

**PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS PARA OS MODAIS AÉREO, HIDROVIÁRIO E TERRESTRE.**

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

### Regulamentações:

ABNT NBR – 14725  
Resolução 5998 – ANTT  
Resolução 6016 – ANTT  
IMDG CODE  
IATA

---

# MAGNUM

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, 6595 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".

### 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%  
**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%  
**CE<sub>r50</sub>** – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento  
**CE<sub>y50</sub>** – Concentração efetiva para inibição de 50% da produção  
**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**ETAm** - Estimativa de toxicidade aguda da mistura  
**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

---

# MAGNUM

---

**SNC** – Sistema Nervoso Central  
**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:

ACGIH (Brasil). TLVs and BEIs: Baseados na “Documentação” dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos e Índices Biológicos de Exposição (BEIs). Tradução: Associação Brasileira de Higiениistas Ocupacionais. São Paulo 2024. 310 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 28 de agosto 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: 28 de agosto de 2024.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 28 de agosto de 2024.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 28 de agosto de 2024.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso: 28 de agosto de 2024.

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

---

## MAGNUM

---

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: 28 de agosto de 2024.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 28 de agosto 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: 28 de agosto de 2024.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 28 de agosto de 2024.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 28 de agosto de 2024.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 28 de agosto de 2024.

RESOLUÇÃO Nº 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 6.016 de 11 de maio de 2023

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 28 de agosto de 2024.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 28 de agosto 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.**