

# SOMBRERO

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: Sombrero.

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Inseticida do grupo químico neonicotinóide.

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 / <http://www.adama.com/brasil/pt>

Número de 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 3.

Corrosão/irritação da 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: Não classificado.

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

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

## SOMBRERO

### Frases de perigo:

H302 - Nocivo se ingerido.  
H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.  
H331 - Tóxico se inalado.

### Frases de precaução:

P261 – Evite inalar 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.  
P311 – Contrate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
P321 – Tratamento específico, consulte o rótulo  
P330 - Enxague a boca.  
P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/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.  
P405 – Armazene em local fechado à chave.  
P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
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:

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
1-(6-cloro-3-piridilmetil)-N-nitroimidazolidn-2-ilidenoamina	138261-41-3	600 g/L	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>5</sub> O <sub>2</sub>	Imidacloprido	<u>Toxicidade aguda oral:</u> Categoria 4.  <u>Toxicidade aguda inalatória:</u> Categoria 2.

**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.**

---

## SOMBRERO

---

### 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: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.

Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.

Ingestão: imediatamente lavar a boca com água em abundância. 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, tóxico se inalado e pode ser nocivo em contato com a pele.

Efeitos ambientais: não são conhecidos efeitos ambientais, em decorrência do uso indicado do produto.

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

---

## SOMBRERO

---

Principais Sintomas: A ingestão ou inalação ao produto pode causar tontura, fadiga, câimbras espasmos e fraqueza muscular. O contato direto ou prolongado com os olhos pode causar vermelhidão e ardência.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar ingestão, inalação, contado com pele e olhos com o produto durante o processo.

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente, procedimentos de esvaziamento gástrico, poderão ser realizados desde que até 2 horas após a ingestão. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. 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 casos de incêndios, utilizar extintores de espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico e água em último caso, 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 combustão do produto pode produzir gases tóxicos e irritantes como dióxido de carbono e monóxido de carbono.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: O produto não inflamável. Use equipamento de respiração autônoma e equipamento completo de combate a incêndios. 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 de algodão hidrorrepelente, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

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).

---

## SOMBRERO

---

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um produto líquido.

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

Precauções ao meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo: **Piso Pavimentado:** absorva o material com areia ou serragem, recolha-o com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

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

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

Medidas técnicas: **SOMBRERO** é um inseticida de contato e ingestão do grupo dos neonicotinóides, indicado em tratamento de sementes para o controle de diferentes pragas nas culturas de algodão, arroz, cevada, feijão, milho, soja e trigo. **NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:** SOMBRERO deve ser usado exclusivamente para o tratamento de sementes. Realizar no máximo 1 aplicação. **MODO DE APLICAÇÃO:** Vide bula. **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:** Como a finalidade do produto é tratamento de sementes, não há restrições quanto à reentrada de pessoas em lavouras oriundas de sementes tratadas. **PRODUTO DE USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.** Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho.

---

## SOMBRERO

---

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: Utilize equipamento de proteção individual - EPI. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva.

Orientações para manuseio seguro: Utilize equipamento de proteção individual - EPI. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante.

Medidas de higiene:

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

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

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Medidas técnicas:

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

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

Condições de armazenamento:

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada e a temperatura ambiente. 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.

## SOMBRERO

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

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>
Imidacloroprido	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
		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>
Imidacloroprido	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2023

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3, quando necessário).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica.

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

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de borracha.

---

## SOMBRERO

---

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. Guarde e lave o EPI separadamente de outras roupas.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico: Líquido, homogêneo, sem óleo ou sedimento.

Cor: vermelho opaco.

Odor: característico.

pH: 7,34 a 7,41 em substância teste não diluída a 23°C.

Ponto de fusão/Ponto de congelamento: Não disponível.

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

Ponto de fulgor: o teste não se aplica. Trata-se de um produto formulado a base de água que não apresenta solvente volátil em sua formulação.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade: Não disponível.

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

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,266 ± 0,002 g/cm<sup>3</sup> a 20°C ou 1266 kg/m<sup>3</sup> a 20°C.

Solubilidade: o produto forma uma mistura miscível em água e imiscível em álcool etílico, acetona e hexano.

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

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

Viscosidade: 89 mPa.s a 1145 mPa.s a 20°C e 64 mPa.s a 927 mPa.s a 40°C.

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

Corrosividade: Em ferro: 2,7x10<sup>-4</sup> ± 0,27x10<sup>-4</sup> mm/ano; em alumínio: 6,0x10<sup>-5</sup> ± 0,6x10<sup>-5</sup> mm/ano; em cobre: 7,0x10<sup>-5</sup> ± 0,7 mm/ano; em latão: 5,0x10<sup>-5</sup> ± 0,5x10<sup>-5</sup> mm/ano.

Oxidante: Não disponível.

- Outras características de segurança: Não disponível.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente sob condições indicadas de manuseio e armazenamento.

Reatividade: dado não disponível.

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



---

## SOMBRERO

---

Condições a serem evitadas: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.

Materiais incompatíveis: dado não disponível.

Produtos perigosos de decomposição: a combustão do produto pode produzir gases tóxicos e irritantes como dióxido de carbono e monóxido de carbono.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): entre 300 a 1000 mg/kg.

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

CL<sub>50</sub> Inalatória (ratos, 4h): 0,645 mg/L.

Corrosão/irritação da pele: O produto não causa irritação à pele, segundo teste em coelhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Em teste realizado em coelhos os animais não apresentaram opacidade da córnea, no entanto, observou-se vermelhidão da conjuntiva em 3/3 animais testados havendo a recuperação total em 24 horas.

Sensibilização da pele: O produto não sensibilizante segundo teste realizado em cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dado disponível.

Mutagenicidade em células germinativas: O produto não apresenta atividade mutagênica, segundo Teste de Ames.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

**Imidacloprido:** a substância não é teratogênica.

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 ou inalação ao produto pode causar tontura, fadiga, câimbras espasmos e fraqueza muscular. O contato direto ou prolongado com os olhos pode causar vermelhidão e ardência.

---

## SOMBRERO

---

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): 400,00 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE<sub>50</sub> (48h): > 100,00 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE<sub>50</sub> (72h): 582,90 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE<sub>r50</sub> (72h): 758,64 mg/L.

Toxicidade para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL<sub>50</sub>: 36,34 mg/kg.

Toxicidade para abelhas (*Apis mellifera*): DL<sub>50</sub> por contato (72h): 1,17 µg/abelha.

Toxicidade para microrganismos do solo: produto não apresenta efeito a longo prazo sob a transformação de carbono e nitrogênio nos solos avaliados.

#### Persistência/Degradabilidade:

**Imidacloprido:** A meia-vida de imidacloprido em solo é 48 a 190 dias, dependendo da quantidade de cobertura do solo (se decompõe mais rápido em solos com cobertura de plantas do que em solos de pouso).

#### Potencial bioacumulativo:

**Imidacloprido:** valor de BCF estimado em 0,61 sugere um baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final:

Produto: Desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com Câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

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

Embalagem usada: As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável) para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano ou em centrais de recolhimento do INPEV. Não queime, nem enterre ou reutilizem as embalagens. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes. Observe

---

## SOMBRERO

---

legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual e Municipal específicos. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de Meio Ambiente.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

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

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.** (imidacloprido)

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Não

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

UN number: 2902

Proper shipping name: **PESTICIDE LIQUID, TOXIC, N.O.S.** (imidacloprid)

Class or division: 6.1

Packing group: III

Marine pollutant: No

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

UN number: 2902

Proper shipping name: **PESTICIDE LIQUID, TOXIC, N.O.S.** (imidacloprid)

Class or division: 6.1

Packing group: III

Marine pollutant: No

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5998 – ANTT

Resolução 6016 – ANTT

IMDG CODE

IATA

---

## SOMBRERO

---

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 5528, a partir de dados fornecidos pela Empresa 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%  
**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  
**SNC** – Sistema Nervoso Central  
**STEL** – Short Term Exposure Limit  
**TLV** – Threshold Limit Value  
**TWA** – Time Weighted Average

---

# ALMADA

---

**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 Higienistas Ocupacionais. São Paulo 2023. 310 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

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: 22 de dezembro de 2023.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso: 22 de dezembro de 2023.

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: 22 de dezembro de 2023.

---

**ALMADA**

---

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

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 nº6.016 de 11 de maio de 2023.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023..

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.**