

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Identificação do Produto: DIFLUBENZURON CCAB 480 SC.

Número de registro MAPA: 07021.

- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: inseticida/Acaricida de ingestão do grupo químico Benzoiluréia.

- Detalhes do fornecedor:

**CCAB AGRO S/A.**

Alameda Santos, 2159, 6º andar – Cerqueira César

São Paulo/ SP CEP: 01419-100

C.N.P.J.: 08.938.255/0001-01

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: CDA/CFICS/SP nº 820 e SP-4773

- Número do telefone de emergência: 0800 70 10 450.

### 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 5.

Toxicidade aguda - Dérmica: categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: categoria 3.

Corrosão/Irritação à pele: não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2B.

Sensibilização da pele: não classificado.



Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: categoria 1.

Líquidos inflamáveis: não classificado.

Corrosivo para os metais: não classificado.

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

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

Frases de perigo:

- H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
- H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H320 – Provoca irritação ocular.
- H331 – Tóxico se inalado.
- H402 – Tóxico para os organismos aquáticos.
- H411 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

- P261 – Evite inalar névoas e vapores.
- P264 – Lave a área de contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.
- P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
- P311 – Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICO ou um médico.
- P321 – Tratamento específico, consulte o rótulo.
- P391 – Recolha o material derramado.
- 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.
- P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- P405 – Armazene em local fechado à chave.
- P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
- P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

**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>
N -[(4-clorofenil)carbamoi]-2,6-difluorobenzamida	35367-38-5	480 g/L	C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> ClF <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Diflubenzuron	<u>Toxicidade aguda – Oral</u> : categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalação</u> : categoria 4. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Crônico</u> : categoria 1.
Anticongelante	ND	50 g/L	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : categoria 2B.

\*As informações acima não disponíveis tratam-se de segredo industrial.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- Contato com os olhos: 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. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.

- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO**: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: o produto é tóxico se inalado, pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Provoca irritação ocular.
  - Efeitos Ambientais: o produto é tóxico para os organismos aquáticos e muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
  - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar náusea, vômito, diarreia, dor abdominal e sensação de queimação no trato gastrointestinal. Em contato repetido/prolongado com a pele e com os olhos pode causar irritação, com vermelhidão e dor.
- 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: não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica e administração de carvão ativado podem ser realizados. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. Em caso de contato com os olhos, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação especializada. Em caso de contato com a pele, proceder à lavagem com água fria abundante e sabão.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção

Adequados: em caso de incêndio, utilizar água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

- Perigos específicos provenientes do produto: a combustão do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.
- Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: utilize 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 pulverizada para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo. Mantenha os contêineres resfriados com pulverização de água.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: utilizar macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente, óculos protetores, botas de borracha, avental impermeável e luvas de borracha nitrílica. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um 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: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado**: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. Lave o local com grande quantidade de água. **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. **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. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.

- 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: **DIFLUBENZURON CCAB 480 SC** é um inseticida fisiológico que atua na fase larval dos insetos. O produto é um inibidor da formação de cutícula dos insetos, interferindo na síntese de quitina, que é um de seus principais componentes. Isto afeta a ecdise, impedindo a mudança de instar e causando a morte das larvas. A principal forma de ação nos insetos é através da ingestão. É um inseticida seletivo, que não tem efeito sistêmico nas plantas nem penetra nos tecidos vegetais, não afetando os insetos sugadores. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Seguir as instruções descritas no rótulo/bula do produto. **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. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar respingos. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, 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. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva. Não comer, beber ou fumar durante a aplicação do produto. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Sinalizar a área tratada com os seguintes dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os EPIs recomendados para o uso durante a aplicação.

## DIFLUBENZURON CCAB 480 SC

Página: (7 de 16)

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

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

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

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- Medidas técnicas

Apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas, em local fechado, com ventilação e piso impermeável.

Inapropriadas: evitar exposição direta a luz solar.

- Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. O local deve ser exclusivo para defensivos agrícolas, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. 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, 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: não retirar o produto de sua embalagem original.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação e/ou sistema de exaustão adequado. 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:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Diflubenzuron	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Anticongelante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Notações	Horário da coleta	Referências
Diflubenzuron	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Anticongelante	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024

- Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica.

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

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas de nitrila e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável e touca árabe.

- Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****● Propriedades físicas e químicas básicas:**

Estado físico: líquido, opaco, na forma de suspensão concentrada.

Cor: branco.

Odor: característico.

pH: 7,48 (20,1 a 20,3°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: não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 90,1°C a 715 mmHg de pressão atmosférica, quando a substância teste entrou em ebulição e o teste foi finalizado.

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: 1,1908 g/cm<sup>3</sup> (19,8 a 20,3°C).

Solubilidade: as misturas com água em ambas as dosagens (mínima e máxima) foram homogêneas. As misturas com metanol em ambas as dosagens (mínima e máxima) apresentaram separação de material sólido. As misturas com hexano em ambas as dosagens (mínima e máxima) apresentaram separação de fases.

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

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

Viscosidade: 269,2 mPa.s (20,0±0,02°C) e 227,5 mPa.s (40,0±0,2°C).

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

Corrosivo para metais: de acordo com os resultados, as taxas de corrosão de aço inoxidável = 0,0009 mm/ano, para o alumínio = 0,0344 mm/ano, para o cobre = 0,0058 mm/ano, e para o ferro = 0,0348 mm/ano e latão = 0,0090 mm/ano.

Oxidante: não há dados disponíveis.

**● Outras características de segurança:**

Tensão superficial: 0,03507 N/m a 1 % ± 0,1 (m/v).

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

● Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar durante pelo menos 2 anos, sob condições de uso e armazenagem indicadas em rótulo e bula.

● Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.

● Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.

● Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar.

- Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a exposição prolongada ao fogo pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:  
DL<sub>50</sub> Oral (ratos): 5000 mg/kg.  
DL<sub>50</sub> Dermal (ratos): >2000 mg/kg.  
CL<sub>50</sub> Inalatório (ratos, 4h): > 0,669 mg/L.
- Corrosão/irritação da pele: produto não é irritante a pele, de acordo com estudos em coelhos.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto é irritante moderado. 3/3 animais de experimentação apresentaram vermelhidão na conjuntiva e quemose. Uveíte foi observada em 1/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação foram reversíveis em 48 horas após o tratamento. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.
- Sensibilização da pele: o produto não é sensibilizante dérmico.
- Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas:  
**Diflubenzuron**: não há dados disponíveis.  
**Anticongelante**: foi examinado *in vitro* e *in vivo* em vários sistemas de teste e foi verificado como não genotóxico. Em um teste letal dominante em ratos, a substância não demonstrou efeitos mutagênicos nas células germinativas.
- Carcinogenicidade:  
**Diflubenzuron**: não carcinogênico.  
**Anticongelante**: não carcinogênico.
- Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: não há dados disponíveis.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: não há dados disponíveis.
- Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar náusea, vômito, diarreia, dor abdominal e sensação de queimação no trato gastrointestinal. Em contato repetido/prolongado com a pele e com os olhos pode causar irritação, com vermelhidão e dor.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes: CL<sub>50</sub> (96h): > 100 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos: CE<sub>50</sub> (48h): 1,86 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: CE<sub>y50</sub> (72h): 15,63 mg/L.

### **Diflubenzuron:**

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (21 dias): > 0,13 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21 dias): 0,00004 mg/L.

- Persistência/Degradabilidade:

**Diflubenzuron:** não é persistente no solo, mas pode ser na água em algumas circunstâncias. As meias-vidas de biodegradação foram em média entre 14 e 32 dias em testes de triagem usando sedimentos marinhos e água marinha, respectivamente, sugerindo que a biodegradação é um processo de destino importante na água.

**Anticongelante:** não há dados disponíveis.

- Potencial bioacumulativo:

**Diflubenzuron:** de acordo com o valor de BCF estimado em 34 – 360, o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é de moderado a alto.

**Anticongelante:** de acordo com o valor de BCF estimado em 3, o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

- Mobilidade no solo:

**Diflubenzuron:** de acordo com o valor de Koc estimado em 6790 e 10600, a substância é imóvel no solo.

**Anticongelante:** de acordo com o valor de Koc estimado em 1, a substância possui mobilidade muito alta no solo.

- Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para destinação final:



**DIFLUBENZURON CCAB 480 SC**

Página: (13 de 16)

Proper shipping name: **PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.** (mixture containing diflubenzuron)

Class or division: 6.1

Packing group: III

Marine pollutant: yes

**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.** (mixture containing diflubenzuron)

Class or division: 6.1

Packing group: III

Marine pollutant: yes

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES****● Regulamentações:**

ABNT NBR – 14725

Resolução 5998 – ANTT

Resolução 6016 – ANTT

Resolução 6056 – ANTT

IMDG CODE

IATA

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, 6425 a partir de dados fornecidos pela Empresa CCAB. 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

#### Legendas:

**Não classificado** – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

#### Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2024. 306 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª ed. 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 10 de janeiro de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

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

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

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.

RESOLUÇÃO Nº 6.056. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 6.056 de 28 de novembro de 2024

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.

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.**