



# UPL

### MICROTHIOL DISPRESS WG

Página: (1 de 12)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Identificação do Produto: MICROTHIOL DISPRESS WG.
- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Fungicida e acaricida do grupo químico inorgânico. Uso exclusivamente agrícola.
- Detalhes do fornecedor: **UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**  
Av. Maeda, s/n – Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial CEP: 14500-000 - Ituverava/SP  
CNPJ: 02.974.733/0001-52
- Escritório: Rua: José Geraldo Ferreira, 105 – Sousas  
CEP: 13092-807 – Campinas – SP  
Fone: +55 (19) 3794-5600  
Site: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
E-mail: [upl.brazil.registro@upl-ltd.com](mailto:upl.brazil.registro@upl-ltd.com)
- Número de telefone de emergência:  
**Toxiclin (Emergências Médicas): 0800 014 11 49**  
**AMBIPAR (Emergências de Transporte): 0800 707 7022.**

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: Não são conhecidos efeitos adversos à saúde humana em decorrência do uso indicado desse produto.
  - Efeitos Ambientais: Não são conhecidos efeitos ambientais em decorrência do uso indicado desse produto.
  - Perigos físicos e químicos: Não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar sintomas como náusea, vômito e dores abdominais. O contato do produto com os olhos causa irritação com vermelhidão e desconforto. Em contato com a pele pode causar irritação com vermelhidão e ardência.
- 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.**

**MICROTHIOL DISPRESS WG**

Página: (2 de 12)

Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725.

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

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

Frases de perigo:

Não há frases de perigo para este produto.

Frases de precaução:

Não há frases de precaução para este produto.

- 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>Nome químico</u> | <u>Nº CAS</u> | <u>Concentração</u> | <u>Fórmula Molecular</u> | <u>Sinônimos</u> | <u>Classificação de perigo</u>  |
|---------------------|---------------|---------------------|--------------------------|------------------|---|
| Sulfano             | 7704-34-9     | 75 – 85%            | S                        | Enxofre          | <u>Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.</u><br><u>Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.</u><br><u>Corrosão/irritação à pele: Categoria 2.</u> |

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

- CLASSE: Fungicida e Acaricida.
- TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água (WG).
- GRUPO QUÍMICO: Inorgânico.

**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.



## MICROTHIOL DISPRESS WG

Página: (3 de 12)

- 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. Procure atendimento médico imediato.
- Contato com a pele: Lavar imediatamente a área afetada com água corrente em abundância e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Remover as roupas e acessórios contaminados. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Não prestar primeiros socorros sem proteção adequada para uso na pele (pelo menos, luva e máscara). Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico imediatamente.
- Contato com os olhos: Lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: Se a pessoa estiver consciente não provocar vômito. É possível que o vômito 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.
- 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, podem ser realizados procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como lavagem gástrica e administração de carvão ativado. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato com a pele, deve ser realizada descontaminação com água e sabão e encaminhar para avaliação dermatológica em caso de sintomas persistentes. 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 caso de incêndio, utilize dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), água em forma de neblina e pó químico. Ficar 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 queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.



# UPL

### MICROTHIOL DISPRESS WG

Página: (4 de 12)

- 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.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Utilizar macacão impermeável policloreto de vinila (PVC), 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. Neste caso, deverá se optar por máscaras associada a filtros.

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: 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: 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. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **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.
- 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:



# UPL

## Ficha com Dados de Segurança

### MICROTHIOL DISPRESS WG

Página: (5 de 12)

Medidas técnicas: **MICROTHIOL DISPRESS WG** é um fungicida e acaricida do grupo químico inorgânico que age por contato. Use EPI conforme descrito no Item 8. Mantenha pessoas, especialmente crianças e animais de estimação, afastadas do local de trabalho. Não entre em contacto direto com o produto. Consulte o rótulo e a bula antes de usar o 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 formação de poeira. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos. 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

Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manuseie o produto em uma área coberta com sistema de exaustão. Em caso de sintomas de intoxicação, interrompa imediatamente o trabalho e proceda 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: 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. Armazenar em local fresco, seco e escuro.

Inapropriadas: Evite manter o produto perto de fontes de calor e luz solar direta.

● 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:



### MICROTHIOL DISPRESS WG

Página: (6 de 12)

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, 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 adequada e/ou sistema de exaustão adequada. 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> |
|-------------------|----------------------------|-------------|---------------|--------------------|
| Enxofre           | Não estabelecido           | TLV-TWA     | ---           | ACGIH 2025         |
|                   |                            | REL-TWA     |               | NIOSH              |
|                   |                            | PEL-TWA     |               | OSHA               |

Indicadores biológicos:

| <u>Nome comum</u> | <u>Determinante</u> | <u>BEI</u>       | <u>Notações</u> | <u>Horário da coleta</u> | <u>Referências</u> |
|-------------------|---------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| Enxofre           | ---                 | Não estabelecido | ---             | ---                      | ACGIH 2025         |

- 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 nitrila ou neoprene.

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

## MICROTHIOL DISPRESS WG

Página: (7 de 12)

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

Precauções Especiais: Manter o EPI devidamente limpo 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: Sólido, pó – Grânulos Dispensíveis em Água (WG).

Cor: Bege escuro.

Odor: Característico de enxofre.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

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

Inflamabilidade: Não inflamável.

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

Ponto de fulgor: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 9,73.

Viscosidade: Não disponível.

Solubilidade: Parcialmente miscível em água e acetona e imiscível no solvente orgânico clorofórmio.

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

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 0,5592 g/cm<sup>3</sup>.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Características da partícula: Não disponível.

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

Corrosivo para metais: Não disponível.

Oxidante: Não disponível.

● Outras características de segurança: Não há dados disponíveis.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

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

● Possibilidade de reações perigosas: Não há reações perigosas conhecidas.

**MICROTHIOL DISPRESS WG**

Página: (8 de 12)

- Condições a serem evitadas: Evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais incompatíveis: Não há dados disponíveis.
- 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 (ratos): > 2000 mg/kg (Não houve mortalidade ou sinais clínicos observados);  
DL<sub>50</sub> Dermal (ratos): > 2000 mg/kg (Não houve mortalidade ou sinais clínicos observados);  
CL<sub>50</sub> Inalatória (4h, ratos): > 1,35 mg/L (Não houve mortalidade ou sinais clínicos observados.).
- Corrosão/irritação à pele: De acordo com estudos realizados em coelhos, produto não é irritante à pele.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: De acordo com estudos realizados em coelhos, produto não é irritante aos olhos.
- Sensibilização da pele: De acordo com estudos realizados em cobaias, produto não é sensibilizante à pele.
- Sensibilização respiratória: Não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.
- Carcinogenicidade: Não há dados disponíveis.
- 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 do produto pode causar sintomas como náusea, vômito e dores abdominais. O contato do produto com os olhos causa irritação com vermelhidão e desconforto. Em contato com a pele pode causar irritação com vermelhidão e ardência.

**MICROTHIOL DISPRESS WG**

Página: (9 de 12)

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****● Ecotoxicidade:**Toxicidade aguda:Toxicidade aguda em peixes (*Danio rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): > 100 mg/L;Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia similis*): CL<sub>50</sub> (48h): > 100 mg/L;Toxicidade aguda para algas (*Selenastrum capricornutum*) CE<sub>50</sub> (96h): >100 mg/L;Toxicidade aguda para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL<sub>50</sub> (14 dias): > 1000 mg/kg.Toxicidade aguda para abelhas por contato (*Apis melífera*): DL<sub>50</sub> (48h): > 100 µg/abelha.Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japônica*): DL<sub>50</sub> (14 dias): > 2000 mg/kg.Toxicidade crônica: Não há dados disponíveis.**● Persistência/Degradabilidade:** Este produto é altamente persistente no meio ambiente.**● Potencial bioacumulativo:** Não há dados disponíveis.**● Mobilidade no solo:****Enxofre:** Koc 1950 sugere que o ingrediente é ligeiramente móvel.**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****● Métodos de tratamento e disposição:**Resíduos: manter as eventuais sobras dos produtos e/ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.Embalagem usada: o armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Use luvas no manuseio desta embalagem. Evitar a dispersão do material derramado, o escoamento e o contacto com o solo, cursos de água, drenos e esgotos. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias.**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****● Regulamentações nacionais e internacionais:**

**MICROTHIOL DISPRESS WG**

Página: (10 de 12)

**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  
Resolução 6056 – ANTT  
IMDG CODE  
IATA

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 7103, a partir de dados fornecidos pela UPL. 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%  
**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  
**IMDG** – International Maritime Dangerous Goods Code  
**IMO** – Internacional Maritime Organization  
**Log Kow** – Logarítmo do coeficiente de partição n-octanol-água  
**NBR** – Norma Brasileira  
**NIOSH** – National Institute for Occupational Safety and Health  
**OSHA** – Occupational Safety & Health Administration  
**PEL** – Permissible Exposure Limit  
**REL** – Recommended Exposure Limit  
**TLV** – Threshold Limit Value  
**TWA** – Time Weighted Average



## MICROTHIOL DISPRESS WG

Página: (11 de 12)

### 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, 2025. 302 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 26 de dezembro 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., versão corrigida 08.04.2025. 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: 26 de dezembro de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 26 de dezembro de 2025.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 26 de dezembro de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso em: 26 de dezembro de 2025.

GHS – GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 11th rev. ed. Geneva: United Nations, 2025.

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.

**MICROTHIOL DISPRESS WG**

Página: (12 de 12)

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 26 de dezembro de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 26 de dezembro 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: 26 de dezembro de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 26 de dezembro de 2025.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 26 de dezembro de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 26 de dezembro de 2025.

RESOLUÇÃO N° 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n°6.016 de 11 de maio de 2023.

RESOLUÇÃO N° 6.056. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.056 de 28 de novembro de 2024.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 26 de dezembro de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 26 de dezembro 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.**