



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## UNIZEB GOLD

Página: (1 de 16)

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Unizeb Gold
- Principais usos recomendados: Fungicida e acaricida de contato do grupo químico Alquilenobis.
- Titular do registro: **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: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e muito tóxico ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser nocivo se ingerido e/ou em contato com a pele, provoca irritação ocular grave e pode provocar danos a tireóide por exposição repetida ou prolongada.
  - Efeitos Ambientais: o produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.
  - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gastrointestinais como náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. O contato direto e/ou prolongado com a pele e os olhos pode provocar irritação, ardência e vermelhidão.
- Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.** Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

## UNIZEB GOLD

**Página:** (2 de 16)

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.  
Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.  
Toxicidade aguda - Inalação: Classificação impossível.  
Corrosão/irritação à pele: Não classificado.  
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.  
Sensibilização respiratória: Classificação impossível.  
Sensibilização à pele: Não classificado.  
Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.  
Carcinogenicidade: Classificação impossível.  
Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 2.  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Classificação impossível.  
Perigo por Aspiração: Classificação impossível.  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.  
Sólidos inflamáveis: Não classificado.  
Corrosivo para os metais: Não classificado.

● **Elementos apropriados da rotulagem:**

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

**Frases de perigo:**

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.  
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.  
H319 – Provoca irritação ocular grave.  
H373 – Pode provocar danos a tireóide por exposição repetida ou prolongada.  
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

**Frases de precaução:**

P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.  
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção o facial.  
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

## UNIZEB GOLD

Página: (3 de 16)

### 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>
methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate	8018-01-7	75 - 85%	(C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub> Mn) <sub>x</sub> (Zn) <sub>y</sub>	Mancozebe	<u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Sensibilização à pele</u> : Categoria 1. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única</u> : Categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Aquado</u> : Categoria 1.
Dispersante	ND	1 - 3%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 5. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : Categoria 1C. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 3.
Agente molhante	ND	1 – 3%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 3.

\* 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 – Parte 2. Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

## UNIZEB GOLD

Página: (4 de 16)

- **CLASSE:** Fungicida e acaricida de contato.
- **TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos dispersíveis em água (WG).
- **GRUPO QUÍMICO:** Alquilenobis (ditiocarbamato).

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Medidas de Primeiros Socorros:** levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água corrente em abundância. 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:** Retire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados. Lavar imediatamente a área afetada com água corrente em abundância e sabão neutro durante pelo menos 15 minutos. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- **Contato com os olhos:** lavá-los imediatamente com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. 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.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** Não há antídoto específico conhecido. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, realizar lavagem gástrica e carvão ativado. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte, correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

## UNIZEB GOLD

Página: (5 de 16)

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: utilizar extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
- Meio de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de 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.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: A decomposição térmica do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

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

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável (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 para o 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 para 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

## UNIZEB GOLD

**Página:** (6 de 16)

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

- **Manuseio:**

**Medidas técnicas:** **UNIZEB GOLD** é um fungicida composto por Mancozebe, que apresenta mecanismo de ação de contato multissítio, pertencente ao Grupo M03, segundo classificação internacional do FRAC. Indicado para diversas culturas e fundamental para o uso em rotação com fungicidas de outros grupos químicos para o manejo da resistência das doenças por ele controladas. Consulte o rótulo e a bula antes de utilizar o produto. **Produto para 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. Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas. Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar poeira. 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. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados. Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Não aplique o produto na presença de vento forte e nas horas mais quentes do dia. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

## UNIZEB GOLD

**Página: (7 de 16)**

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto em local coberto e com sistema de exaustão. 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: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

- Armazenamento

- Medidas técnicas

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar exposição direta 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, com fontes de calor.

- Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais. Segmentação por classe de produtos (herbicidas, inseticidas, fungicidas, acaricidas e afins), de forma que os produtos sejam armazenados sem riscos de contaminação cruzada.



## UNIZEB GOLD

**Página: (8 de 16)**

● **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 específicos:**

Límites de exposição ocupacional:

<b><u>Nome comum</u></b>	<b><u>Límite de Exposição</u></b>	<b><u>Tipo</u></b>	<b><u>Efeito</u></b>	<b><u>Referências</u></b>
Mancozebe	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Dispersante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Agente molhante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

<b><u>Nome comum</u></b>	<b><u>Limite Biológico</u></b>	<b><u>Tipo</u></b>	<b><u>Notas</u></b>	<b><u>Horário da coleta</u></b>	<b><u>Referências</u></b>
Mancozebe	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Dispersante	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Agente molhante	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022

● **Equipamentos de proteção individual:**

Proteção respiratória: máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), cobrindo nariz e a boca.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila ou neoprene.

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



## UNIZEB GOLD

**Página: (9 de 16)**

Proteção para a pele e corpo: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando, normalmente por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha e touca árabe.

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

- Estado físico: sólido.
- Aspecto: pó granulado.
- Cor: amarelado.
- Odor: característico.
- pH: Solução a 10%: 6,21; Solução a 1%: 7,32.
- Ponto de fusão: não disponível.
- Ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: O ponto de fulgor não foi observado até a ebulição em 97,6 °C (temperatura ambiente).
- Inflamabilidade: não disponível.
- Taxa de evaporação (volatilidade): não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 0,7064 g/cm<sup>3</sup> (20°C).
- Solubilidade em água: parcialmente miscível em água.
- Solubilidade em outras substâncias: parcialmente miscível em acetona e imiscível no solvente orgânico clorofórmio.
- Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow): não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 20 ± 0.1 °C: 64.30 mm<sup>2</sup>/s e 40 ± 0.1 °C: 32.77 mm<sup>2</sup>/s.
- Corrosividade: a exposição dos metais alumínio, latão e aço à solução saturada do produto resultou nas seguintes taxas de corrosão: alumínio (vapor 0,023 mm/ano), linha do líquido (0,108 mm/ano) e imersão total (0,117 mm/ano); latão (vapor 0,048 mm/ano), linha do líquido (0,046 mm/ano) e imersão total (0,003 mm/ano); aço (vapor 0,208 mm/ano), linha do líquido (0,118 mm/ano) e imersão total (0,105 mm/ano).
- Tensão superficial: 68,20 x 10<sup>-3</sup> N/m.
- Distribuição de partículas por tamanho: a amostra apresentou 0,00% p/p de partículas finas (pó). Mais do que 95% dos grãos apresentaram tamanho superior a 0,106 mm.

## UNIZEB GOLD

Página: (10 de 16)

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável sob condições indicadas de uso e armazenagem.
- 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 direta.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: não são conhecidas substâncias incompatíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a decomposição térmica do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): > 2000 mg/kg;

DL<sub>50</sub> Dérmica (ratos): > 4000 mg/kg;

CL<sub>50</sub> Inalatória: Não se aplica, pois a amostra do produto testado apresentou mais do que 95% dos grãos com tamanho superior a 0,106 mm.

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: Em estudo de irritação/corrosão a pele conduzido em coelhos, o produto não produziu irritação após o tratamento. Nas condições de teste, o produto foi considerado como não irritante para a pele.

Irritabilidade ocular: Em estudo de irritação/corrosão ocular conduzido em coelhos, o produto aplicado nos olhos dos coelhos produziu hiperemia e quemose na conjuntiva em 3/3 dos olhos testados e opacidade na córnea em 1/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação regrediram em 8 dias após a aplicação. Nas condições de teste, o produto foi classificado como irritante para os olhos.

Sensibilização à pele: O produto não apresentou sensibilização dérmica em cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

## UNIZEB GOLD

**Página: (11 de 16)**

**Mutagenicidade em células germinativas:** Em teste de Ames realizado para avaliar o potencial mutagênico do produto para as cepas TA98; TA100; TA1535; TA1538 de *Salmonella typhimurium* na ausência e presença de um sistema de ativação metabólica, o produto não apresentou efeito mutagênico e em teste do micronúcleo realizado em camundongos também não apresentou efeito mutagênico. Nas condições de testes, o produto foi considerado não mutagênico.

**Carcinogenicidade:**

**Mancozebe:** Em estudo de carcinogenicidade conduzido em ratos com o mancozebe, foi observado um aumento na incidência de adenomas e carcinomas em células foliculares da tireoide em machos e fêmeas, no entanto, somente na maior dose testada (450 ppm/dia) e por um mecanismo não genotóxico que envolve a interferência no funcionamento da enzima tireoide peroxidase (em estudo de 2 anos em ratos NOAEL de 125 ppm correspondente a 4,8 mg/kg p.c.). Limites seguros de exposição foram estabelecidos. Em estudo de 78 semanas, conduzido em camundongos, foram observadas pequenas alterações nos níveis de hormônio da tireoide, sem alterações no peso ou na patologia da mesma, e sem alterações nas incidências de tumor relacionadas ao tratamento na dose de 1000 ppm/dia com NOAEL de 17 mg/kg p.c./dia (100 ppm/dia). Devido a inconclusividade das informações disponíveis, a classificação para esta categoria torna-se impossível.

**Dispersante:** não há dados disponíveis.

**Agente molhante:** não há dados disponíveis.

**Toxicidade à reprodução:**

**Mancozebe:** Na literatura atual, existem evidências a respeito da Toxicidade à reprodução, porém são informações insuficientes, inconclusivas e ambíguas, sendo necessário maiores dados a respeito, dessa forma sua classificação fica impossível para esta categoria.

**Dispersante:** não há dados disponíveis.

**Agente molhante:** não há dados disponíveis.

- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:** não há dados disponíveis.

- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:**

**Mancozebe:** Em estudos de toxicidade repetida em ratos, camundongos e cães, pela via oral, o principal alvo de toxicidade do mancozebe foi a tireoide e os efeitos foram manifestados por alterações nos níveis de hormônios tireoidianos, aumento do peso, lesões microscópicas (principalmente hiperplasia das células foliculares da tireoide) e tumores na tireoide (por um mecanismo não genotóxico). Em ratos, em estudo de 90 dias o NOAEL foi de 7,4 mg/kg/dia e o LOAEL foi de 15 mg/kg/dia. Em cães, o NOAEL estabelecido em estudo de 1 ano foi de 2,3 mg/kg/dia e o LOAEL foi de 23

## UNIZEB GOLD

**Página:** (12 de 16)

mg/kg/dia. Em camundongos, em estudo de 90 dias o NOAEL estabelecido no foi de 18 mg/kg/dia e o LOAEL foi de 180 mg/kg/dia.

**Dispersante:** não há dados disponíveis.

**Agente molhante:** não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gastrointestinais como náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. O contato direto e/ou prolongado com a pele e os olhos pode provocar irritação, ardência e vermelhidão.

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
  - Persistência/Degradabilidade:

**Mancozebe:** Rapidamente degradado ao ambiente por hidrólise, oxidação, fotólise e metabolismo.

**Dispersante:** não há dados disponíveis.

**Agente molhante:** não há dados disponíveis.
  - Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes (*Brachydanio rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): 2,49 mg/L;

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia similis*): CE<sub>50</sub> (48h): 1,24 mg/L;

Toxicidade aguda para algas (*Selenastrum capricornutum*): CE<sub>50</sub> (96h): 0,91 mg/L;

Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL<sub>50</sub> (14d): > 2000 mg/kg;

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL<sub>50</sub> (48h – contato): > 100 µg/abelha;

Toxicidade aguda organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL<sub>50</sub> (14d): > 2000 mg/kg de solo.
  - Mobilidade no solo:

**Mancozebe:** Esta substância apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (BCF = 3,2).

**Dispersante:** não há dados disponíveis.

**Agente molhante:** não há dados disponíveis.
  - Bioacumulação:

**Mancozebe:** Não é previsto que esta substância atinja águas subterrâneas ou superficiais devido à vida curta no solo e na água. O metabólito ETU (etilenotiureia), por sua vez é altamente solúvel em água e moderadamente

## UNIZEB GOLD

**Página:** (13 de 16)

móvel no solo, podendo atingir águas subterrâneas e superficiais, em algumas condições.

**Dispersante:** não há dados disponíveis.

**Agente molhante:** não há dados disponíveis.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o fabricante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (seis) meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

Embalagem usada: As embalagens vazias deverão ser armazenadas em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Nunca reutilize, enterre ou queime as embalagens, consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, ou registrante do produto.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01/06/2021 do Ministério dos Transportes:

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E** (mistura contendo mancozebe)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## UNIZEB GOLD

Página: (14 de 16)

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association). Edição 2017.

UN number: 3077

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, SOLID, N.O.S.** (mixture containing mancozeb)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725 Parte 1 - Versão corrigida em 26 de janeiro de 2010.

ABNT NBR – 14725 Parte 2 - Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

ABNT NBR – 14725 Parte 3 - Emenda I em 14 de agosto de 2017.

ABNT NBR – 14725 Parte 4 - Emenda I em 18 de novembro de 2014.

Resolução 5947 – ANTT

IMDG CODE – Edição 2017

IATA – Edição 2017.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela UPL. As informações desta FISPQ 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

**CL50** – Concentração letal 50%

**CE50** – Concentração efetiva 50%

**DL50** – Dose letal 50%

**ETAm** - Estimativa de toxicidade aguda da mistura m

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual

**GI** – Gastrointestinal

**IARC** – International Agency for Research on Cancer

**IATA** – International Air Transport Association

## UNIZEB GOLD

Página: (15 de 16)

**ICAO** – International Civil Aviation Organization  
**IMO** – Internacional Maritime Organization  
**Koc** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água  
**Kow** – Coeficiente de partição n-octanol-água  
**Log Kow** – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água  
**MT** – Ministério dos Transportes  
**NBR** – Norma Brasileira  
**NIOSH** – National Institute for Occupational Safety and Health  
**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:

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

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

### Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs and BEIs: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices. Cincinnati 2022. 307 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

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 abril de 2022.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 22 de abril de 2022.



**UNIZEB GOLD****Página: (16 de 16)**

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso: 22 de abril de 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

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 abril de 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

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 abril de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução nº 5947 de 1 de junho de 2021.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

**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.**