



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão:** 01 **Data:** 31/08/2017

Página 1 de 11

### 1 – Identificação

**Nome da mistura:** **UNIZEB GOLD**

**Principais usos recomendados para a mistura:** Fungicida e acaricida de contato do grupo químico dos alquilenobis (ditiocarbamatos) na forma de granulado dispersível (WG). Recomendado para culturas especificadas na bula. Uso exclusivamente agrícola.

Nome da empresa: **UPL DO BRASIL - Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Endereço: Avenida Maeda, s/nº, Prédio Comercial, térreo, Distrito Industrial Ituverava/SP  
CEP 14500-000

Telefone para contato: (19) 3794-5600

Telefone para emergências: (19) 3794 5600/ 0800 70 10 450

FAX: (19) 3794-5624

e-mail: [upl.brazil.registro@uniphos.com](mailto:upl.brazil.registro@uniphos.com)

### 2 – Identificação de perigos

<b>Classificação da mistura *:</b>	<b>Classes de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
	Toxicidade à reprodução	2
	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1

\* ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Versão corrigida (2010).

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

#### **Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução:** (ABNT NBR 14725-3: 2017)

Pictogramas:



Palavra de advertência: **Atenção**

Frases de perigo: H361: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto  
H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos

Frases de precaução: **Prevenção:**  
P201: Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
P273: Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280: Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial.

**Resposta à emergência:**  
P391: Recolha o material derramado.  
P308 + P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão: 01 Data:** 31/08/2017

Página 2 de 11

médico.

**Armazenamento:**

P405: Armazene em local fechado à chave.

**Disposição:**

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:**

Não disponível.

### 3 – Composição e informações sobre os ingredientes

#### MISTURA

**Ingrediente que contribui para o perigo:**

Nome	Nº registro CAS	Concentração
mancozebe	8018-01-7	800-900 g/kg (80-90% m/m)

### 4 – Medidas de primeiros-socorros

**Inalação:**

Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema adequado de respiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

**Contato com a pele:**

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Se ocorrer irritação, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

**Contato com os olhos:**

Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Se ocorrer irritação, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

**Ingestão:**

**NÃO PROVOQUE VÔMITO.** Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Se ingerido, o produto pode causar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por náusea, vômito e diarreia. Poeiras geradas a partir do produto podem causar irritação ocular e da pele. A exposição ao produto pode causar danos à fertilidade e à reprodução devido a um metabólito que causa desregulação hormonal.

**Notas para o médico:**

Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.

### 5 – Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção:**

Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), jato d'água ou espuma normal.

Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina ou espuma normal. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão.

Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição. Confine as águas residuais em um dique para



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão: 01    Data:** 31/08/2017

Página 3 de 11

### Perigos específicos da mistura:

posterior destinação apropriada.

O fogo pode produzir gases irritantes e tóxicos como óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio, óxido de zinco, sulfóxidos, dióxido de carbono e monóxido de carbono.

### Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Afaste os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após a extinção do fogo. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem proteção limitada.

## 6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Use equipamento de proteção individual (EPI). Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Permaneça em local seguro, tendo o vento pelas costas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Não fume.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize EPI. Isole em um raio mínimo de 25 metros, em todas as direções, e sinalize a área contaminada. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

### Precauções ao meio ambiente:

Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa UPL do Brasil, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize EPI. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: recolha o material preferencialmente com auxílio de um aspirador industrial ou com uma pá limpa, evitando a formação de poeira, e acondicione em recipientes adequados para posterior destinação apropriada.

Grande derramamento: cubra o produto derramado com um lençol de plástico para evitar que se espalhe. Prevína a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou águas confinadas. Lave a área com água e sabão tomando as medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental.

O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa UPL do Brasil para devolução e destinação final.

Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

## 7 – Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro:

Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a formação de poeira. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão: 01 Data:** 31/08/2017

Página 4 de 11

desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia.

Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio e aplicação do produto. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental de borracha.

Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo.

### Condições de armazenamento seguro:

Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, a temperatura ambiente e ao abrigo da luz. 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 comburente. 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. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Material recomendado para embalagem: sacos de papel revestidos com polietileno.

## 8 – Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

**Mancozebe:** Não apresenta limites de exposição ocupacionais estabelecidos pela legislação brasileira (NR 15) (MTE, 2014), nem pela ACGIH (2017), OSHA e NIOSH.

NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Indicadores biológicos de exposição:

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 7) (MTE, 2013) nem pela ACGIH (2017) para os ingredientes do produto.

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

### Medidas de controle de engenharia:

Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/ face:

Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele:

Macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; touca árabe e luvas de nitrila.

Proteção respiratória:

Máscara com filtro mecânico classe P2.

Perigos térmicos:

Não disponível.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão:** 01 **Data:** 31/08/2017

Página 5 de 11

### 9 – Propriedades físicas e químicas

<b>Aspecto:</b>	Sólido amarelado (pó granulado).
<b>Odor:</b>	Característico.
<b>Limite de odor:</b>	Não disponível.
<b>pH:</b>	6,21 em solução aquosa 10%. 7,32 em solução aquosa 1%.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não aplicável.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não aplicável.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Não disponível.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor:</b>	<u>Mancozebe</u> : $1,33 \times 10^{-5}$ Pa (HCPDG, 2009).
<b>Densidade de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade:</b>	706,40 kg/m <sup>3</sup> (0,7064 g/cm <sup>3</sup> ) a 20°C.
<b>Solubilidade:</b>	Parcialmente miscível em água e acetona; imiscível em clorofórmio.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água:</b>	<u>Mancozebe</u> : Log P <sub>ow</sub> = 1,33 (HCPDG, 2009).
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	<u>Mancozebe</u> : 150°C (U.S. EPA, 2005).
<b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.
<b>Tensão superficial:</b>	$68,20 \times 10^{-3}$ N/m.

### 10 – Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Estabilidade química:</b>	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, calor e contato com substâncias incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	<u>Mancozebe</u> : Agentes oxidantes fortes, ácidos e bases fortes (THE UNIVERSITY OF AKRON, 2010).
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não disponível.

### 11 – Informações toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL <sub>50</sub> oral (ratos): >2000 mg/kg p.c. DL <sub>50</sub> dérmica (ratos): > 4000 mg/kg p.c. CL <sub>50</sub> inalatória (ratos): Não se aplica, pois a amostra do produto testado apresentou mais do que 95% dos grãos com tamanho superior a 0,106 mm.
<b>Corrosão/irritação da pele:</b>	Em teste de irritação cutânea conduzido em coelhos, o produto não produziu irritação após o tratamento.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Em teste de irritação ocular conduzido em coelhos, o produto não provocou irritação.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão: 01 Data:** 31/08/2017

Página 6 de 11

**Sensibilização respiratória ou à pele:**

O produto não apresentou sensibilização dérmica em cobaias.

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Mancozebe: Nenhum efeito mutagênico foi observado, com ou sem ativação metabólica, em *Escherichia coli* ou em várias linhagens de *Salmonella typhimurium* (WHO/FAO, 1996).

**Carcinogenicidade:**

Mancozebe: Em estudo conduzido em ratos, a incidência de adenomas e carcinomas em células foliculares da tireoide aumentou em machos e fêmeas, somente na maior dose testada. Em estudo 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. Doses seguras de exposição foram estabelecidas para o mancozebe, embora existam preocupações em relação ao potencial carcinogênico do principal metabólito formado, o ETU (etilenotiourea) (U.S. EPA, 2005).

**Toxicidade à reprodução:**

Mancozebe: Em um estudo de toxicidade para a reprodução conduzido em ratos, não foram observados efeitos adversos nos parâmetros reprodutivos avaliados (U.S. EPA, 2005). Em estudos de toxicidade pré-natal conduzidos em ratos e coelhos, foram observados diversos efeitos severos para o desenvolvimento, apenas em doses que causaram toxicidade materna. Entretanto, é conhecido que o mancozebe, assim como outros pesticidas do grupo dos ditiocarbamatos, através do metabólito ETU (etilenotiourea), pode promover a desregulação hormonal, evidenciada pela inibição da síntese de hormônios tireoideanos. As malformações observadas em alguns animais experimentais (ratos e *hamsters*) são decorrentes da insuficiência de hormônios tireoideanos a qual pode alterar eventos mediados por hormônios durante o desenvolvimento, levando a alterações permanentes na morfologia e funções cerebrais (HURT et al., 2010).

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:**

Mancozebe: Não há dados disponíveis em literatura referentes à toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo após exposição única a esta substância.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:**

Mancozebe: Em estudos de toxicidade repetida conduzidos em animais de experimentação, foram observados efeitos na tireoide, apontando-a como principal órgão-alvo. Foram observadas alterações hormonais, aumento de peso e lesões microscópicas (principalmente hiperplasia das células foliculares da tireoide) e tumores neste órgão (U.S. EPA, 2005).

**Perigo por aspiração:**

Não há dados em literatura referentes ao perigo por aspiração do ingrediente da formulação.

### 12 – Informações ecológicas

**Ecotoxicidade**

Toxicidade para abelhas:

DL<sub>50</sub> (contato/48h): >100 µg/abelha (*Apis mellifera*).

Toxicidade para algas:

CE<sub>50</sub> (96h): 0,91 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Toxicidade para aves:

DL<sub>50</sub> (oral/dose única): >2000 mg/kg p.c. (*Coturnix coturnix japonica*).

Toxicidade para crustáceos:

CE<sub>50</sub> (48h): 1,24 mg/L (*Daphnia similis*).

Toxicidade para peixes:

CL<sub>50</sub> (96h): 2,49 mg/L (*Danio rerio*).

Toxicidade para organismos do solo:

CL<sub>50</sub> (14 dias): > 2000 mg/kg solo artificial (*Eisenia foetida*).

**Persistência e degradabilidade:**

Mancozebe: É esperado que apresente rápida decomposição por hidrólise no meio ambiente, originando resíduos que demonstram apresentar degradação lenta (U.S. EPA, 2005).

**Potencial bioacumulativo:**

Mancozebe: Não é esperado que ocorra bioconcentração em peixes ou



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão: 01 Data:** 31/08/2017

Página 7 de 11

demais organismos aquáticos (U.S. EPA, 2005).

### Mobilidade no solo:

**Mancozebe:** Não é esperado que esta substância atinja águas subterrâneas ou superficiais, devido à vida curta no solo e na água. Por sua vez, o metabólito ETU (etilenotiureia) é altamente solúvel em água e moderadamente móvel no solo, podendo atingir águas subterrâneas e superficiais em algumas condições (U.S. EPA, 2005).

### Outros efeitos adversos:

O produto contém um componente (mancozebe) que apresenta potencial de perturbação do sistema endócrino, sendo capaz de promover a desregulação hormonal, evidenciada pela inibição da síntese de hormônios tireoideanos em roedores e pela alteração da síntese de cortisol em ensaios em peixes (*Onchorhyncus mykiss*) (APVMA, [201-?]; UNEP, 2013).

## 13 – Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias ou misturas:

Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa UPL do Brasil para a devolução, desativação e destinação final. Observe a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas:

**EMBALAGEM NÃO LAVÁVEL.**

**EMBALAGEM FLEXÍVEL: ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

Armazenamento da embalagem vazia:

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio desta embalagem. Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

Devolução da embalagem vazia:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

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 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.

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA): ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

Armazenamento da embalagem vazia:

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão: 01 Data:** 31/08/2017

Página 8 de 11

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação no solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

### 14 – Informações sobre transporte

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

##### Terrestre:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. RESOLUÇÃO Nº 5.232, DE 14 de dezembro de 2016, que substitui a Resolução 420/2004 e suas atualizações.

##### Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2016).

##### Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 58<sup>th</sup> ed. (IATA, 2017).

#### Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (mancozebe)
Classe ou subclasse de risco:	9
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

#### Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, SOLID, N.O.S. (mancozeb)
Classe ou subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Yes
EmS:	F-A, S-F

#### Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	UN 3077
Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (mancozeb)
Classe ou subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Yes





## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão: 01 Data:** 31/08/2017

Página 9 de 11

### 15 – Informações sobre regulamentações

#### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Nacionais: Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.  
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011.  
Portaria nº 704, de 28 de maio de 2015.  
Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4: 2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

### 16 – Outras informações

#### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

**Limitações e Garantias:** As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

**Alterações:** Na revisão 01 desta FISPQ, foram alteradas as seguintes seções: seção 02, seção 08, seção 14, seção 15 e seção 16.

**Referências bibliográficas:** AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States of America, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2010. Versão corrigida.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. 2ª ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2014.

AUSTRALIAN PESTICIDES AND VETERINARY MEDICINES AUTHORITY (APVMA). **Endocrine Disruption Technical Report**. Canberra, Australia, [201-?]. Chap. 10, p. 160-179. Disponível em:  
<[http://www.apvma.gov.au/products/review/docs/endsulfan\\_pr\\_endocrine.pdf](http://www.apvma.gov.au/products/review/docs/endsulfan_pr_endocrine.pdf)>.  
Acesso em: 10 fev. 2014.

Banco de dados PLANITOX – *The Science-based Toxicology Company*.

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

PRODUTO: UNIZEB GOLD

Data de elaboração: 14/02/2014

Revisão: 01 Data: 31/08/2017

Página 10 de 11

BRASIL. Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11/07/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2002.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. Altera a norma regulamentadora NR 26 - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 maio 2011. Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/legislacao/2011.htm>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria Nº 704, de 28 de maio de 2015. Altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR26) - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 maio 2015. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/2015.htm>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2016.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 58<sup>th</sup> ed., Montreal, Canada, 2017.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, England, 2016.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez. 2013). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/2015-09-14-19-18-40/2015-09-14-19-23-50>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 ago. 2014). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/2015-09-14-19-18-40/2015-09-14-19-23-50>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

HEALTH & CONSUMER PROTECTION DIRECTORATE-GENERAL (HCPDG). **Review report for the active substance mancozeb**: Finalised in the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health at its meeting on 3 June 2005 in view of the inclusion of mancozeb in Annex I of Directive 91/414/EEC. Brussels, Belgium: European Commission, 2009. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/existactive/list\\_mancozeb.pdf](http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/existactive/list_mancozeb.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2014.

HURT, S. et al. Dialkyldithiocarbamates (EBDCs). In: KRIEGER, R. **Hayes' Handbook of Pesticide Toxicology**. 3<sup>rd</sup> ed. San Diego, United States of America: Academic Press Inc., 2010, Cap. 78, p. 1689-1710.

THE UNIVERSITY OF AKRON. **Mancozeb**. Ohio, United States of America, 2010. Disponível em: <<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>>. Acesso em: 10 fev. 2014.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** UNIZEB GOLD

**Data de elaboração:** 14/02/2014

**Revisão: 01 Data:** 31/08/2017

Página 11 de 11

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Endocrine disruptors and hormone-related cancers. In: \_\_\_\_\_ . **State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals - 2012**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2013. Chap. 2.7, p. 126-142. Disponível em: <<http://www.unep.org/hazardoussubstances/Portals/9/EDC/SOS%202012/EDC%20report%20Ch2-2.7.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Reregistration Eligibility Decision for Mancozeb**. Washington D.C., United States of America, 2005. Disponível em: <[www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/mancozeb\\_red.pdf](http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/mancozeb_red.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION AND FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (WHO/FAO). **WHO/FAO Data Sheets on Pesticides No. 94: Dithiocarbamates**. Rome, Italy, 1996. Disponível em: <[http://www.inchem.org/documents/pds/pds/pest94\\_e.htm](http://www.inchem.org/documents/pds/pds/pest94_e.htm)>. Acesso em: 13 fev. 2014.

### Legendas e abreviaturas:

**ACGIH** - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*

**CAS** - *Chemical Abstract Service.*

**CE<sub>50</sub>** - Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

**CL<sub>50</sub>** - Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**DL<sub>50</sub>** - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**EPI** - Equipamento de proteção individual.

**GHS** - *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.*

**NIOSH** - *National Institute for Occupational Safety and Health.*

**OSHA** - *Occupational Safety and Health Administration.*

**p.c.** - Peso corpóreo.