



PRODUTO: UNIZEB GLORY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de elaboração: 03/02/2015

Revisão: 2 Data: 11/08/2017

Página 1 de 17

### 1 - Identificação

**Nome da mistura:** UNIZEB GLORY

**Principais usos recomendados para a mistura:** Fungicida e acaricida dos grupos químicos alquilenobis (mancozebe) e estrobilurina (azoxistrobina). Uso exclusivamente agrícola.

**Nome da Empresa:** UPL do Brasil - Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.

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

**Telefone para contato:** (19) 3794-5600

**Telefone para Emergências:** 0800 70 10 450

**FAX:** (19) 3794-5624

**e-mail:** upl.brazil.registro@uniphos.com

### 2 – Identificação de perigos

#### ABNT NBR 14725-2:2009, versão corrigida 2: 2010:

Classificação da mistura:	Classes de Perigo	Categoria
	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	2
	Sensibilização à pele	1
	Toxicidade à reprodução	2
	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	2

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: 2012, versão corrigida 3: 2015):

Pictogramas:



Palavra de advertência: Atenção

**Frases de Perigo**

H317: Pode provocar reações alérgicas na pele

H361: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto

H373: Pode provocar danos no fígado e na tireoide por exposição repetida ou prolongada

H401: 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.

P260: Não inale as poeiras, fumos e aerossóis.

P272: A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

P280: Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

#### Resposta à emergência

P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P308 + P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P314: Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P333 + P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

#### Armazenamento

P405: Armazene em local fechado à chave.

#### Disposição

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto contém mancozebe, que apresenta potencial de perturbação do sistema endócrino.

### 3 – Composição e informações sobre os ingredientes

#### MISTURA

**Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:**

Nome técnico	Nº registro CAS	Concentração
mancozebe	8018-01-7	70 %
azoxistrobina	131860-33-8	5 %

### 4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agrônomo 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, a bula ou receituário agrônomo do produto.

Contato com os olhos:

Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Se ocorrer irritação, procure um serviço de saúde levando



PRODUTO: UNIZEB GLORY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de elaboração: 03/02/2015

Revisão: 2 Data: 11/08/2017

Página 3 de 17

a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agrônômico 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, a bula, o rótulo ou o receituário agrônômico do produto.

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

Em contato com os olhos, o produto pode causar dor, irritação e vermelhidão. Em contato com a pele, pode provocar irritação e reações alérgicas. Se ingerido ou se inalado, pode ocorrer dor de cabeça, fraqueza, tontura e irritação no trato respiratório. A ingestão do produto pode causar irritação no trato gastrointestinal manifestada por náusea, vômito, diarreia e dor abdominal. Após exposição a doses repetidas, o produto pode causar danos no fígado e na tireoide. Foram observados efeitos sobre o desenvolvimento pré-natal em estudos em animais com o mancozebe.

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:**

Utilize EPI. 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. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.

**Perigos específicos da mistura:**

O fogo pode produzir gases corrosivos, irritantes e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, dióxido de carbono e monóxido de carbono.

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

Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Resfrie os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

### 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). Afaste todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. 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.



PRODUTO: UNIZEB GLORY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de elaboração: 03/02/2015

Revisão: 2 Data: 11/08/2017

Página 4 de 17

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

### 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 - Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A., 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 contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: recolha o produto derramado com auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de poeira, e o acondicione em recipientes lacrados e identificados devidamente para descarte posterior.

Grande derramamento: cubra o material vazado com plástico para evitar que se espalhe. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa UPL DO BRASIL - Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A. para devolução e destinação final.

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, olhos e mucosas. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a formação de poeira. Manuseie o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Não fume. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou as boas práticas agrícolas. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou 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). 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 ou beba 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.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Armazene



PRODUTO: UNIZEB GLORY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de elaboração: 03/02/2015

Revisão: 2 Data: 11/08/2017

Página 5 de 17

o produto em sua embalagem original, sempre fechada, a temperatura ambiente a 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.

### 8 – Controle de exposição e proteção individual

#### Parâmetros de controle

**Limites de exposição ocupacional:** Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira - NR 15 (MTE, 2014), ACGIH (2017), OSHA nem NIOSH para os ingredientes do produto.

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. Providencie ventilação exaustora onde os processos exigirem. 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 de ampla visão.

Proteção da pele: Macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, luvas de borracha, botas de PVC, avental impermeável e touca árabe.

Proteção respiratória: Respirador com filtro contra poeiras e névoas.

Perigos térmicos: Não disponível.

### 9 – Propriedades físicas e químicas

**Aspecto:** Sólido amarelo acinzentado (grânulos).

**Odor:** Não disponível.

**Limite de odor:** Não disponível.

<b>pH:</b>	7,02 a 20,8°C (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 inflamável.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não aplicável.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Não inflamável.
<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). <u>Azoxistrobina</u> : $1,1 \times 10^{-10}$ Pa a 20°C (EFSA, 2010).
<b>Densidade de vapor:</b>	Não aplicável.
<b>Densidade:</b>	711,5 kg/m <sup>3</sup> (0,7115 g/mL).
<b>Solubilidade:</b>	Imiscível em água (mas dispersível), acetona e metanol.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água:</b>	<u>Mancozebe</u> : Log P <sub>ow</sub> = 1,3 (HCPDG, 2009).
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	<u>Mancozebe</u> : 150°C (U.S. EPA, 2005). <u>Azoxistrobina</u> : ~345°C à pressão atmosférica (EFSA, 2010).
<b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.
<b>Corrosividade:</b>	Taxas de corrosão: alumínio = 0,04 mm/ano; cobre = 0,04 mm/ano; aço inoxidável = 0,01 mm/ano; ferro = 0,02 mm/ano; latão = 0,01 mm/ano.
<b>Tensão superficial:</b>	0,04486 N/m (44,86 mN/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. <u>Mancozebe</u> : Decompõe-se lentamente com o aquecimento ou em contato com ácidos, bases e umidade (HSDB, 2010; IPCS, 2003).
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente. No ar, o mancozebe na forma de pó pode formar misturas explosivas (IPCS, 2003).



PRODUTO: UNIZEB GLORY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de elaboração: 03/02/2015

Revisão: 2 Data: 11/08/2017

Página 7 de 17

<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, calor, umidade e contato com materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	<u>Mancozebe</u> : Substâncias ácidas (IPCS, 2003).
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não disponível.

### 11 – Informações toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL <sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): >5000 mg/kg p.c. DL <sub>50</sub> dérmica (ratos): >2000 mg/kg p.c. CL <sub>50</sub> inalatória (ratos): >5,218 mg/L/4h.
<b>Corrosão/ irritação da pele:</b>	O produto causou leve eritema na pele dos coelhos testados. O produto foi considerado não irritante dérmico.
<b>Lesões oculares graves/ irritação ocular:</b>	O produto causou irritação ocular coelhos testados. Os sintomas foram revertidos 72 horas após o tratamento. O produto foi considerado não irritante ocular.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	<u>Mancozebe</u> : Apesar dos dados em animais indicarem que a substância não é sensibilizante para a pele, relatos de incidentes em humanos, encontrados em literatura científica, indicam que a sensibilização dérmica pode ocorrer (U.S. EPA, 2005). <u>Azoxystrobin Técnico DVA</u> : Esta substância não é sensibilizante dérmica em cobaias.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	O produto não apresentou potencial mutagênico no teste de Ames em <i>Salmonella typhimurium</i> nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	<u>Mancozebe</u> : Em estudo conduzido com 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). <u>Azoxistrobina</u> : É improvável que esta substância apresente potencial cancerígeno em humanos com base na ausência de genotoxicidade em estudos <i>in vivo</i> e na ausência de achados neoplásicos em estudos de carcinogenicidade, conduzidos em ratos e camundongos (FAO/WHO, 2008).
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	<u>Mancozebe</u> : 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, pode promover a desregulação hormonal, evidenciada pela inibição da síntese de hormônios tireoideanos. As malformações observadas em alguns animais experimentais (ratos e <i>hamsters</i> ) 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).

Azoxistrobina: Esta substância não apresentou potencial teratogênico e não apresentou toxicidade para a reprodução em estudos conduzidos com ratos e coelhos (FAO/WHO, 2008).

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

Mancozebe/azoxistrobina: Após análise dos dados disponíveis em literatura, não foram encontradas informações relevantes relacionadas à toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo após exposição única as estes ingredientes.

**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).

Azoxistrobina: Após exposição a doses repetidas, o principal órgão-alvo identificado nos estudos com animais de experimentação foi o fígado; entretanto, doses seguras de exposição foram estabelecidas (EFSA, 2010).

**Perigo por aspiração:**

Não disponível.

## 12 – Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

Toxicidade para abelhas:	DL <sub>50</sub> (contato): >130,7 µg/abelha ( <i>Apis mellifera</i> ).
Toxicidade para algas:	CE <sub>b50</sub> (72h): 1,51 mg/L ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ). CE <sub>r50</sub> (72h): 6,72 mg/L ( <i>P. subcapitata</i> ).
Toxicidade para aves:	DL <sub>50</sub> (oral): >2000 mg/kg de peso corpóreo ( <i>Coturnix coturnix japonica</i> ).
Toxicidade para crustáceos:	CE <sub>50</sub> (48h): 2,02 mg/L ( <i>Daphnia magna</i> ).
Toxicidade para organismos do solo:	CL <sub>50</sub> (14 dias): >2000 mg/kg de solo artificial ( <i>Eisenia foetida</i> ).
Toxicidade para peixes:	CL <sub>50</sub> (96h): 2,47 mg/L ( <i>Cyprinus carpio</i> ).
Toxicidade para microrganismos:	O produto não apresentou efeito a longo prazo sob a transformação do ciclo de carbono e nitrogênio no solo testado.

**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).

Azoxistrobina: Estudos em laboratório mostram que a azoxistrobina é moderadamente persistente no solo na ausência de luz (HSDB, 2012).

**Potencial bioacumulativo:**

Mancozebe: Não é esperado bioconcentração em peixes ou demais organismos aquáticos (U.S. EPA, 2005).

Azoxistrobina: Apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (BCF = 21) (HSDB, 2012).

**Mobilidade no solo:**

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

Azoxistrobina: É potencialmente móvel em solos texturizados (argilosos ou arenosos). Os produtos de degradação da azoxistrobina se ligam fracamente ao solo, portanto têm alto potencial de mobilidade em ambientes terrestres e aquáticos (U.S. EPA, 1997).

**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 (*Onchorhynchus mykiss*) (APVMA, 2005; UNEP, 2013).

**13 – Considerações sobre destinação final****Métodos recomendados para destinação final**

## Resíduos de misturas:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a UPL DO BRASIL - Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A. para a devolução, desativação e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal.

## Embalagens usadas:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVELLAVAGEM DA EMBALAGEM:Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-o na posição vertical durante 30 segundos; adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume; tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos; despeje a água da lavagem no tanque pulverizador; faça esta operação três vezes; inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, siga os seguintes procedimentos:

Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; acione o mecanismo para liberar o jato de água; direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; a água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adote os seguintes procedimentos:

Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, a mantenha invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos. Mantenha a embalagem nessa posição, introduza a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30

segundos; toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, 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.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento 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 do 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.

**TRANSPORTE:**

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

**EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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. Esta embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.

**TRANSPORTE:**

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

**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, ou no próprio local onde 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, ao estabelecimento 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.

#### TRANSPORTE:

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 a 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.

#### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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.

#### TRANSPORTE:

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

#### DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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**

#### EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

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



PRODUTO: UNIZEB GLORY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de elaboração: 03/02/2015

Revisão: 2 Data: 11/08/2017

Página 12 de 17

### 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 nº 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. 58th ed. (IATA, 2017).

#### Classificação para o transporte terrestre:

Produto não classificado como perigoso para o transporte, segundo legislação vigente.

#### Classificação para o transporte hidroviário:

Produto não classificado como perigoso para o transporte, segundo legislação vigente.

#### Classificação para o transporte aéreo:

Produto não classificado como perigoso para o transporte, segundo legislação vigente.

### 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: 2012/Em1:2014, 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.

##### Referências

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA (ABIQUM). **Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos:** Guia para Primeiras ações em acidentes. 6ª. ed. São Paulo, Brasil, 2011.

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, 2009. Versão corrigida: 2010.

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. Versão corrigida 2: 2010.

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, 2012. Errata 3: 2015.

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. Rio de Janeiro, Brasil, 2012. Emenda 1: 2014.

AUSTRALIAN PESTICIDES AND VETERINARY MEDICINES AUTHORITY (APVMA). **Endosulfan Final Review Report Endocrine and Regulatory Decision:** Endocrine Disruption Technical Report. Canberra, Australia, 2005. Chap. 10, p. 160-179. Disponível em: <[http://www.apvma.gov.au/products/review/docs/endosulfan\\_pr\\_endocrine.pdf](http://www.apvma.gov.au/products/review/docs/endosulfan_pr_endocrine.pdf)>. Acesso em: 08 ago. 2017.

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

BIOAGRI LABORATÓRIOS LTDA. **Microorganismos do solo - Ciclo do carbono e do Nitrogênio - AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL. (Estudo nº 13790.218.099.13).** Documento não publicado.

BIOAGRI LABORATÓRIOS LTDA. **Microorganismos do solo - Ciclo do carbono e do Nitrogênio - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 13790.201.101.13).** Documento não publicado.

BRASIL. Decreto nº 4074, 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. 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.

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: 08 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://acesso.mte.gov.br/legislacao/2015.htm>> . Acesso em: 08 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.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Azoxystrobin**: Report and Proposed Decision of the United Kingdom made to the European Commission under Commission Regulation 737/2007. Volume 1. Parma, Italy, 2009. Disponível em: <<http://dar.efsa.europa.eu/dar-web/provision>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance azoxystrobin**. Parma, Italy, 2010. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2010.1542/abstract>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Evaluation Of Data For Acceptable Daily Intake And Acute Dietary Intake For Humans, Maximum Residue Levels And Supervised Trial Median Residue Values: Azoxystrobin**. [SI], 2008. Disponível em: <[http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/JMPR/Report08/Azoxystrobin.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Report08/Azoxystrobin.pdf)>. Acesso em: 08 ago. 2017.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Azoxystrobin**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Mancozeb**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2010. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 08 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: 08 ago. 2017.

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

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

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). **ICSC 0754:** Mancozeb. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Union, 2003. Disponível em:

<<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0754.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Corrosividade - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 5% + MANCOZEBE 70% WG (Estudo nº 257-2-11-8556)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Densidade - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 5% + MANCOZEBE 70% WG (Estudo nº 264-2-11-8540)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Determinação do pH - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 5% + MANCOZEBE 70% WG (Estudo nº 210-2-11-8544)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Distribuição de partículas por tamanho - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 5% + MANCOZEBE 70% WG (Estudo nº 250-2-11-8543)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Estabilidade térmica e ao ar. FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 5% + MANCOZEBE 70% WG (Estudo nº 254-2-11-8545)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Estado físico, aspecto e cor - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 5% + MANCOZEBE 70% WG - (Estudo nº 201-2-11-8539)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Irritação/Corrosão cutânea aguda para coelhos - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 406-1-01-8593)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Irritação/Corrosão ocular aguda para coelhos - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 407-1-01-8594)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Ponto de Inflamabilidade - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 1996-FUL2-435-08)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Potencial Genotóxico - Eucariontes/Teste de Micronúcleos em medula óssea de camundongos - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 485-1-06-8589)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Potencial Genotóxico - Procariontes/Teste de Mutagenicidade Salmonella/microsoma (Ames) - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 481-1-06-8588)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Solubilidade/Miscibilidade - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 5% + MANCOZEBE 70% WG (Estudo nº 215-2-11-8557)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Tensão Superficial - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 5% + MANCOZEBE 70% WG (Estudo nº 222-2-11-9208)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japonica*) Dose Única - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 516-3-08-8601)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*) - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 502-3-07-8597)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade aguda para organismos do solo (*Eisenia foetida*) - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 521-3-08-8600)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade aguda para peixes (*Cyprinus carpio*) - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 504-3-07-8602)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade aguda por contato para abelhas (*Apis mellifera*) - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 524-3-08-8599)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade cutânea aguda para ratos - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 403-1-01-8591)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade Inalatória aguda para ratos - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 405-1-01-8592)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade oral aguda para ratos - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 401-1-01-8590)**. Documento não publicado.

JAI RESEARCH FOUNDATION. **Toxicidade para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) - FORMULAÇÃO AZOXISTROBINA 50 + MANCOZEBE 700 WG UPL (Estudo nº 501-3-07-8596)**. Documento não publicado.

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://www.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-15-atividades-e-operacoes-insalubres>. Acesso em: 08 ago. 2017.

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://www.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-07-programas-de-controle-medico-de-saude-ocupacional-pcmso>. Acesso em: 08 ago. 2017.

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: <[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17015/State\\_Science\\_Endocrine\\_Disrupting\\_Chemicals.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17015/State_Science_Endocrine_Disrupting_Chemicals.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 08 ago. 2017.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Pesticide Fact Sheet: Azoxystrobin**. Washington, D.C., United States of America, 1997. Disponível em: <[https://www3.epa.gov/pesticides/chem\\_search/reg\\_actions/registrations\\_PC-128810\\_07-Feb-97.pdf](https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/registrations_PC-128810_07-Feb-97.pdf)>. Acesso em: 08 ago. 2017.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Reregistration Eligibility Decision for Mancozeb**. Washington D.C., United States of America, 2005. Disponível em: <[https://www3.epa.gov/pesticides/chem\\_search/reg\\_actions/reregistration/red\\_PC-014504\\_20-Sep-05.pdf](https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/reregistration/red_PC-014504_20-Sep-05.pdf)>. Acesso em: 08 ago. 2017.

**Abreviações:**

<b>ACGIH</b>	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists.</i>
<b>BCF</b>	Fator de bioconcentração ( <i>Bioconcentration Factor</i> ).
<b>CAS</b>	<i>Chemical Abstract Service.</i>
<b>CE50 (CEb50)</b>	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle nas condições de teste.
<b>CEr50</b>	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da taxa de crescimento em relação ao controle nas condições de teste.
<b>CL50</b>	Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação em relação ao controle nas condições de teste.
<b>DL50</b>	Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação nas condições do teste.
<b>EPI</b>	Equipamento de proteção individual.
<b>GHS</b>	<i>Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.</i>
<b>NIOSH</b>	<i>National Institute for Occupational Safety and Health.</i>
<b>OSHA</b>	<i>Occupational Safety and Health Administration.</i>
<b>p.c.</b>	Peso corpóreo.