

## **Secção 1 Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**

### **1.1 Identificador do produto**

**Manamid® 100 SC**

### **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações recomendadas**

Produto fitossanitário: fungicida

### **1.3 Informações sobre o fornecedor da ficha de dados de segurança**

Manica Portugal Unipessoal Lda.  
Avenida da Liberdade, 38, 4 piso  
1250-145 Lisboa (Portugal)  
Tel. +351 211 201 642  
[info@manicaportugal.com](mailto:info@manicaportugal.com)

### **1.4 Número de telefone de emergência**

Em caso de intoxicação, contactar o Centro de Informação Antivenenos (CIAV). Tel.: 800 250 250

## **Secção 2. Identificação dos perigos**

### **2.1 Classificação da substância ou da mistura**

O produto está classificado como perigoso em conformidade com as disposições do Regulamento (UE) n.º 1272/2008 (CLP) (e posteriores alterações e adaptações). Assim, o produto requer uma ficha de dados de segurança em conformidade com as disposições do Regulamento (UE) n.º 2015/830.  
Para informações pormenorizadas sobre os riscos para a saúde e/ou o ambiente, consulte as secções 11 e 12 desta ficha.

Perigos físico-químicos: o produto não está classificado para esta classe de perigo.

Perigos para a saúde: o produto não está classificado para esta classe de perigo.

Perigos para o ambiente: o produto é muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Classificação e advertências de perigo:

Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade aguda, categoria 1	H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica, categoria 1	H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

O texto completo das advertências de perigo (H) encontra-se na secção 16 da ficha.

### **2.2 Elementos do rótulo**

Rotulagem de perigo nos termos do Regulamento (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e posteriores alterações e adaptações.

Pictogramas:



Avisos:           Atenção

Advertências de perigo:

**H410**               Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência:

**P102**               Manter fora do alcance de crianças.  
**P261**               Evitar respirar a nuvem de pulverização  
**P262**               Não pode entrarem contacto com os olhos, a pele ou a roupa.  
**P270**               Não comer, beber ou fumar durante a utilização.  
**P273**               Evitar a libertação para o ambiente.  
**P391**               Recolher o produto derramado  
**P501a**              Eliminar o produto/recipiente de acordo com a regulamentação local/regional/nacional/internacional.  
**SP1**                Não poluir a água com este produto ou com a sua embalagem. Não limpar o equipamento de aplicação perto de águas de superfície. / Evitar contaminações pelos sistemas de evacuação de águas das explorações agrícolas e estradas.  
**SPgTPT4**           Manter em local seco, ventilado e protegido dos raios solares.  
**SPo5**                Arejar bem as estufas tratados até à secagem do pulverizado antes de neles voltar a entrar.  
**SPoPT2**            Na entrada dos trabalhadores às zonas tratadas, estes deverão usar luvas, camisa de mangas compridas, calças, meias e botas.  
**SPoPT4**            O aplicador deverá usar: luvas e vestuário de proteção durante a preparação da calda; luvas, vestuário de proteção adequado e botas de borracha durante a aplicação do produto.  
**SPoPT5**            Impedir o acesso de trabalhadores e pessoas estranhas ao tratamento, às zonas tratadas até à secagem do pulverizado.  
**SPoPT6**            Após o tratamento lavar bem o material de proteção, tendo o cuidado especial em lavar as luvas por dentro.  
**SPPt21**            A embalagem vazia deverá ser lavada três vezes, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes seres entregues num ponto de retoma autorizado; as águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda.  
  
Para proteger os organismos aquáticos, respeitar uma faixa de segurança não tratada de 5 metros de massas de águas de superfície para videiras em aplicações tardias, em combinação com uma redução da deriva em 50%.

#### Informações adicionais

**EUH401**           Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.  
**EUH208**           Contém 1,2-benzisothiazolin-3-one. Pode provocar uma reação alérgica

#### 2.3 Outros perigos

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou mPmB numa percentagem

superior a 0,1%.

### **Secção 3. Composição/informações sobre os ingredientes**

#### **3.2 Misturas**

Contém:

Identificação	Concentração %	Classificação 1272/2008 (CLP)	Limites de concentração específicos 1272/2008 (CLP)
<b>Ciazofamida</b> CAS 120116-88-3 CE 616-166-00-8 INDEX 616-166-00-8 N.º Reg. N.A.	8,6-10,4	Aquatic Acute 1 H400 M = 10, Aquatic Chronic 1 H410 M = 10	<i>Não aplicável</i>
<b>Oxirano, 2-metil-, polímero com oxirano, mono [3- [1,3,3,3-tetrametil-1 - [(trimetilsilil) oxi] -1-disililoxanil] propil] éter</b> CAS 1344180-76-0	7-10	Acute Tox. 4 (inalação), H332 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412	<i>Não aplicável</i>
CE INDEX 603-798-4 N.º Reg. - <b>1,2-benzisothiazolin-3-one</b> CAS 2634-33-5	< 0,05	Acute Tox. 4 (oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M = 1)	Skin Sens. 1, H317 ≥ 0,05
CE 220-120-9 INDEX 613-088-00-6 N.º Reg. N.A.			

O texto completo das advertências de perigo (H) encontra-se na secção 16 da ficha.

### **Secção 4. Medidas de primeiros socorros**

#### **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**

Em caso de dúvida ou presença de sintomas, contactar um médico e mostrar esta ficha de dados de segurança. Para sintomas mais graves, ligue 112 para obter assistência médica imediata.

Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS para obter aconselhamento toxicológico na gestão clínica do envenenamento.

Não administrar nada por via oral a pessoas que estejam inconscientes.

*Princípios gerais de primeiros socorros - Inalação.*

Colocar a vítima ao ar livre, mantendo-a aquecida e em repouso. Se a respiração for irregular ou parar, aplicar a respiração artificial. Não administrar nada por via oral. Se estiver inconsciente, colocar a vítima numa posição adequada e procurar ajuda médica.

*Princípios gerais de primeiros socorros - Ingestão.*

Em caso de ingestão acidental, consultar imediatamente um médico. Manter a vítima em repouso. NUNCA provocar o vômito. Não administrar nada que não seja expressamente autorizado pelo médico.

*Princípios gerais de primeiros socorros - Contacto com a pele.*

Remover a roupa contaminada. Lavar abundantemente a pele com água e sabão ou um produto de limpeza adequado para a pele. Consultar um médico se os sintomas persistirem. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a utilizar.

*Princípios gerais de primeiros socorros - Contacto com os olhos*

Se utilizar lentes de contacto, remova-as. Lavar cuidadosamente os olhos com água limpa e fresca durante vários minutos, abrindo bem as pálpebras. Consultar um médico se os sintomas persistirem.

#### **4.2 Principais sintomas e efeitos, tanto agudos como retardados**

Não são conhecidas informações específicas sobre os sintomas e efeitos provocados pelo produto.

#### **4.3 Indicações sobre eventuais cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Tratar sintomaticamente. Consultar um médico.

### ***Secção 5. Medidas de segurança contra incêndios***

O produto não apresenta riscos particulares em caso de incêndio

#### **5.1 Meios de extinção.**

Meios de extinção adequados

A mistura não está classificada como inflamável de acordo com os critérios do Regulamento (UE) n.º 1272/2008 (CLP) (e posteriores alterações e adaptações).

Meios de extinção adequados: CO<sub>2</sub>, espuma, pó extintor ou aspersão de água. Combata grandes incêndios com aspersão de água ou espuma resistente ao álcool.

Meios de extinção inadequados

A mistura não apresenta riscos particulares em relação ao meio extintor utilizado, porém não utilize jatos diretos de água que possam dar origem a fenómenos de dispersão do produto com consequente risco de contaminação.

#### **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura.**

PERIGOS RESULTANTES DA EXPOSIÇÃO EM CASO DE INCÊNDIO

Evitar respirar os produtos de combustão. A decomposição térmica ou combustão pode causar a libertação de vapores tóxicos e perigosos contendo CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, HCl, SiO<sub>2</sub> e outras substâncias em caso de decomposição incompleta.

#### **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Informações gerais

Arrefecer os recipientes com jatos de água para evitar a decomposição do produto e o desenvolvimento de substâncias potencialmente perigosas para a saúde. Utilizar sempre o equipamento completo de proteção contra incêndios. Recolher separadamente a água de extinção contaminada para impedir que se infiltre nos esgotos. Eliminar os resíduos do incêndio e a água de extinção contaminada, observando a legislação em vigor.

#### Equipamento

Vestuário normalizado para o combate a incêndios, aparelho de respiração autónomo de ar comprimido de circuito aberto (EN 137), vestuário ignífugo/retardador de fogo/chamas (EN 469), luvas resistentes ao fogo (EN 659) e botas para bombeiros (HO A29 ou A30).

### **Secção 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais.**

#### **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

##### Para o pessoal envolvido na resposta à emergência

Afastar da área todo o pessoal não equipado de forma adequada para fazer face à emergência.

Usar equipamento de proteção individual adequado (consulte a Secção 8) para prevenir a contaminação da pele, do olhos e das roupas pessoais e consultar os procedimentos internos de gestão de emergências, quando aplicável. Conter o derrame se não existir perigo.

Tornar a área afetada pelo acidente acessível aos trabalhadores apenas depois de executados os procedimentos adequados de limpeza. Ventilar as instalações afetadas pelo acidente.

##### Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Alertar o pessoal responsável pela gestão deste tipo de emergências. Afastar-se da área do acidente se não possuir os equipamentos de proteção individual enumerados na Secção 8.

#### **6.2 Precauções ambientais**

Impedir que o produto escorra para esgotos, rios ou outras massas de água, estancando o derramamento de forma adequada; se tal acontecer, informe imediatamente as autoridades locais competentes.

#### **6.3 Métodos e materiais para o confinamento e limpeza**

Conter o derrame se for possível fazê-lo em segurança, recolher o material derramado com meios mecânicos adequados e encaminhá-lo para eliminação de acordo com as normas em vigor.

Métodos para limpar o derrame: cobrir o produto com material inerte (areia ou terra) e remover o produto todo da área. Recolher para contentores fechados, limpos, secos e claramente identificados e remover da área. Avaliar a compatibilidade do recipiente a utilizar com o produto, verificando a Secção 10. Não utilizar jatos de água para limpar a área contaminada, de maneira a prevenir fenómenos de dispersão do produto com consequente risco de contaminação ambiental. Assegurar uma ventilação adequada da área afetada pelo derrame. A eliminação do material contaminado tem de ser efetuada em conformidade com as disposições da Secção 13.

Se necessário, iniciar o procedimento de saneamento previsto nos termos do Decreto Legislativo 152/2006, Parte IV, Título V.

#### **6.4 Remissão para outras secções**

Consultar a Secção 8 desta Folha de Dados de Segurança para obter informações sobre os tipos de equipamentos de proteção individual mencionados na Secção 6.1.

Consultar a Secção 13 para obter informações sobre as precauções a tomar para a correta eliminação do material derramado.

## **Secção 7. Manuseamento e armazenagem**

### **7.1 Precauções para o manuseamento seguro**

Manusear o produto depois de ter consultado todas as outras secções desta ficha de dados de segurança. Utilizar em local bem ventilado, envergando equipamento de proteção individual adequado (secção 8). Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Retirar a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de aceder a zonas de refeições. Fechar hermeticamente a embalagem após a utilização. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

### **7.2 Condições para a armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

A estrutura da área de armazenagem, as características dos reservatórios, os equipamentos e os procedimentos operacionais devem obedecer à legislação aplicável a nível europeu, nacional ou local. Conservar em conformidade com a legislação local. Respeitar as indicações prescritas no rótulo. Manter os contentores fechados, em local seco e bem ventilado, longe de fontes de calor e da luz solar direta. Manter afastado de pontos de ignição. Não fumar. Evitar o acesso a pessoas não autorizadas. Depois de abertos, os contentores devem ser fechados com cuidado e colocados na vertical para evitar derrames.

### **7.3 Utilizações finais específicas**

Não estão previstas utilizações finais específicas distintas dos usos relevantes identificados e enumerados na Secção 1.2 desta folha de dados de segurança.

## **Secção 8. Controlo da exposição/proteção individual**

### **8.1. Parâmetros de controlo**

O produto não contém substâncias sujeitas a limites comunitários de exposição no local de trabalho (OEL) que requeiram uma declaração nesta secção.

Para os procedimentos de controlo, consulte o Decreto Legislativo 81/2008 e alterações posteriores ou as boas práticas de higiene industrial.

### **8.2. Controlos da exposição.**

#### **CONTROLOS TÉCNICOS ADEQUADOS**

Assegurar uma boa ventilação no local de trabalho através de uma aspiração local eficaz, considerando que a utilização de medidas técnicas adequadas deve ter sempre prioridade relativamente aos equipamentos de proteção individual.

Solicitar conselhos dos fornecedores de substâncias químicas ao selecionar equipamentos de proteção individual, se necessário.

Os equipamentos de proteção individual devem possuir a marcação CE, atestando a sua conformidade com as normas em vigor.

Os níveis de exposição devem ser mantidos o mais baixo possível para evitar acumulações significativas no organismo. Gerir os equipamentos de proteção individual de forma a assegurar a proteção máxima (por exemplo, redução dos tempos de substituição).

## MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### ***Proteção ocular/facial***

Recomenda-se a utilização de viseira com capuz ou viseira de proteção combinada com óculos herméticos (ref. norma EN 166).

### ***Proteção das mãos***

No caso de haver um contacto prolongado com o produto, recomenda-se a proteção das mãos com luvas de trabalho resistentes à penetração (ref. Diretiva 89/686/CEE e norma EN 374).

Para a escolha final do material das luvas de trabalho, também deve avaliar-se o processo de uso do produto e de quaisquer outros produtos derivados dele. Recorda-se também que as luvas de látex podem dar origem a fenómenos de sensibilização. As luvas devem ser inspecionadas periodicamente e substituídas em caso de desgaste, perfuração ou contaminação.

### ***Proteção da pele***

Utilizar vestuário de trabalho com mangas compridas e calçado de segurança para uso profissional de categoria III (ref. Diretiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavar a pele com água e sabão depois de despir a roupa de proteção. Substituir e limpar o vestuário em caso de contaminação.

### ***Proteção respiratória***

Não exigirá qualquer equipamento de proteção individual para as vias respiratórias. No caso de se exceder o valor limite (por exemplo, TLV-TWA) de uma ou mais das substâncias presentes na preparação, referindo-se à exposição diária no local de trabalho ou a um fração estabelecida pelo serviço de prevenção e proteção da empresa, usar máscara com filtro tipo P, cuja classe (1, 2 ou 3) deve ser escolhida em relação ao limite de concentração de utilização (ref. Norma EN 141).

## CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL

Minimizar os resíduos presentes nos misturadores antes da lavagem e limpeza, para reduzir a sua presença nas águas residuais.

Devem ser tomadas medidas para evitar o derrame em cursos de água de superfície em caso de acidente. Transportar as águas residuais dos lavatórios em conjunto com toda as demais águas contaminadas, para evitar a contaminação do solo.

## ***Secção 9. Propriedades físicas e químicas***

### **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado físico:	líquido
Aparência:	branco
Odor:	semelhante ao plástico
Limiar olfativo:	Dados não disponíveis, avaliação experimental não executada
pH:	6-8 pH em solução a 1% em água 7,47 (CIPAC MT 75,3)
Ponto de fusão:	Não aplicável - não disponível
Ponto de inflamabilidade:	Não aplicável - não disponível
Inflamabilidade (sólidos):	> 60 °C (A.9)
Limite inferior de inflamabilidade:	Não disponível, avaliação experimental não executada

Limite superior de inflamabilidade:	Não disponível, avaliação experimental não executada
Pressão de vapor:	Não disponível, avaliação experimental não executada
Densidade de vapor:	Não disponível, avaliação experimental não executada
Taxa de evaporação:	Não disponível, avaliação experimental não executada
Densidade	1,055 g/ml
Densidade relativa:	Não disponível, avaliação experimental não executada
Solubilidade em água:	Não disponível, avaliação experimental não executada
Solubilidade noutros solventes:	Não disponível, avaliação experimental não executada
Coeficiente de repartição n-octanol/água:	Não aplicável - não disponível
Temperatura de autoignição:	Não se desencadeia até aos 600 °C
Temperatura de decomposição:	Não determinada
Viscosidade:	cinemática 396-2845mm <sup>2</sup> /s a 20 °C e entre 377 e 2370 mm <sup>2</sup> /s a 40 °C
Propriedades explosivas:	Não aplicável (ausência de grupos químicos associados a propriedades explosivas de acordo com as disposições do Anexo I, Parte 2, cap. 2.1.4.3 do reg. (UE) n.º 1272/2008 - CLP)
Propriedades oxidantes:	Não oxidantes (ausência dos requisitos relacionados com a presença de átomos e/ou ligações químicas associadas às propriedades oxidantes nas moléculas dos componentes de acordo com as disposições do Anexo I, Parte 2, 2.13.4 do reg. (UE))
Tensão superficial:	38,9 mN/m

## 9.2 Outras informações

Não existem outras informações.

## Secção 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Devem ser respeitadas as precauções normais no uso de substâncias químicas. Nenhuma reação particularmente perigosa com outras substâncias em condições normais de utilização.

### 10.2. Estabilidade química

Estável nas condições recomendadas de utilização e armazenagem.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não são previsíveis reações perigosas em condições normais de utilização e armazenagem.

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma em particular. Contudo, são aplicáveis as habituais medidas de prevenção no manuseamento de produtos químicos.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Evitar o contacto com materiais oxidantes, ácidos e metálicos.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Por decomposição térmica ou em caso de incêndio, podem formar-se produtos potencialmente nocivos à saúde

(pode desenvolver CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, HCl, SiO<sub>2</sub>)

## **Secção 11. Informação toxicológica**

### **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Na ausência de dados toxicológicos experimentais no próprio produto, os possíveis efeitos adversos na saúde foram avaliados com base nas propriedades das substâncias contidas, de acordo com os critérios estabelecidos pela norma de referência para a classificação.

Assim, considerar a concentração individual das substâncias perigosas mencionadas na Secção 3 para avaliar os efeitos toxicológicos decorrentes da exposição ao produto.

#### **TOXICIDADE AGUDA**

Com base nos dados disponíveis e considerando os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 e alterações posteriores, o produto não está classificado

CL50 (Inalação) da mistura: Não classificado

DL50 (Oral) da mistura: Não classificado

DL50 (Cutânea) da mistura: Não classificado

Manamid	
DL50 oral rato	5000 mg/kg de peso corporal (OECD 423)
DL50 cutânea rato	> 2000 mg/kg de peso corporal (OECD 402)
CL50 inalação rato (mg/l)	> 5,158 mg/l/4h (OECD 403)

#### **CORROSÃO CUTÂNEA/IRRITAÇÃO CUTÂNEA**

Não classificado (a mistura foi testada in vivo em coelhos, não foram encontrados efeitos irritantes). (OECD 404)

#### **LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR**

Não classificado (a mistura não mostrou efeitos irritantes para os olhos num estudo in vivo em coelhos). (OCDE 405)

#### **SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU CUTÂNEA**

Com base nos dados disponíveis e considerando os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 e alterações posteriores, o produto não está classificado para esta classe de perigo.

#### **MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINAIS**

Com base nos dados disponíveis e considerando os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 e alterações posteriores, o produto não está classificado para esta classe de perigo.

#### **CARCINOGENICIDADE**

Com base nos dados disponíveis e considerando os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 e alterações posteriores, o produto não está classificado para esta classe de perigo.

#### **TOXICIDADE REPRODUTIVA**

Com base nos dados disponíveis e considerando os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 e alterações posteriores, o produto não está classificado para esta classe de perigo.

#### **TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS (STOT) – EXPOSIÇÃO ÚNICA**

Com base nos dados disponíveis e considerando os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE)

n.º 1272/2008 e alterações posteriores, o produto não está classificado para esta classe de perigo.

**TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS (STOT) – EXPOSIÇÃO REPETIDA**

Com base nos dados disponíveis e considerando os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 e alterações posteriores, o produto não está classificado para esta classe de perigo.

**PERIGO EM CASO DE ASPIRAÇÃO.**

Com base nos dados disponíveis e considerando os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 e alterações posteriores, o produto não está classificado para esta classe de perigo.

Os dados toxicológicos relativos às substâncias presentes na mistura são reportados a seguir:

<b>Ciazofamida (120116-88-3)</b>	
DL50 oral rato	> 5000 mg/kg de peso corporal
DL50 cutânea rato	> 2000 mg/kg
CL50 inalação rato (mg/l)	> 5,5 mg/l/4h
<b>1,2-benzisotiazolin-3-one (2634-33-5)</b>	
DL50 oral rato	670 - 1200 mg/kg
DL50 cutânea coelho	> 2000 mg/kg

1,2-benzisotiazolin-3-one: Um estudo em coelhos classificou o composto como um irritante ocular grave.

1,2-benzisotiazolin-3-one: moderadamente sensibilizante num teste de maximização em cobaia e não sensibilizante num teste de Buehler. Os resultados dos testes de linfonodos locais disponíveis na literatura apoiam a classificação do BIT como um sensibilizador cutâneo moderado (EC3 2,3%). (No contexto das utilizações profissionais, a benzisotiazolinona (BIT) é um alérgeno de contacto bem documentado.

A ciazofamida não produziu efeitos mutagénicos em vários estudos in vitro (teste de Ames, aberração cromossómica, mutação em células de mamíferos e teste de reparação do DNE) e num estudo in vivo (teste de micronúcleo em rato).

1,2-benzisotiazolin-3-one: foi considerado clastogénico em células de mamíferos in vitro, não mutagénico in vitro, não clastogénico e não prejudicial ao DNA in vivo.

A ciazofamida não produziu efeitos cancerígenos em ratos e ratinhos. Os NSEAO foram definidos em > 171 mg/kg de peso corporal/dia (para ratos) e > 985 mg/kg de peso corporal/dia (para ratinhos).

Ciazofamida: Num estudo de toxicidade reprodutiva de duas gerações em ratos foi observada nos progenitores (redução do peso corporal) com NSEAO de 89 mg/kg de peso corporal/dia, toxicidade nos nasciturnos (crescimento reduzido) com NSEAO de 89 mg/kg de peso corporal/dia e toxicidade reprodutiva com NSEAO > 936 mg/kg de peso corporal/dia.

1,2-benzisotiazolin-3-one: Os estudos realizados em ratos até à data não indicaram potencial reprotóxico (toxicidade fetal e teratogenicidade) no intervalo de doses tóxicas maternas.

1,2-benzisotiazolin-3-one: À temperatura ambiente, a exposição aos vapores é mínima devido à baixa volatilidade. É improvável que uma única exposição seja perigosa. As névoas podem causar irritação severa nas vias respiratórias superiores (nariz e garganta) e nos pulmões.

Ciazofamida: Estudos de toxicidade de longa duração em ratos e ratinhos mostraram toxicidade dos órgãos para fígado (aumento de peso) e rins (aumento de peso, parâmetros urinários, variações bioquímicas). Os NSEAO foram definidos em mg/kg de peso corporal/dia (para ratos num estudo de 2 anos) e > 985 mg/kg de peso corporal/dia

(em ratinhos, num estudo de 18 meses).

1,2-Benzisotiazolin-3-one: Um estudo de 90 dias em cães que receberam cápsulas de gelatina com diferentes doses de BIT (correspondendo a 5, 20 ou 50 mg de BIT/kg de peso corporal por dia) revelou irritação no trato gastrointestinal (vómitos, diarreia), ligeiras alterações funcionais do fígado e ligeiro aumento do peso do fígado, mas sem alterações patológicas nos órgãos. O NMEAO foi fixado em 50 e o NSEAO em 5 mg por kg de peso corporal por dia.

## **Secção 12. Informações ecológicas**

### **12.1 Toxicidade**

Perigoso para o ambiente aquático, a curto prazo (agudo) : Muito tóxico para os organismos aquáticos

Perigoso para o ambiente aquático, a longo prazo (crónico) : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

<b>Manamid</b>	
CL50 peixes	> 100 mg/l em <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h
CE50 dafnia	1,6 mg/l em <i>Daphnia Magna</i> , 48h
ErC50 (algas)	2,8 mg/l em <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72h
DL50 abelhas aguda oral	> 54,79 µg/abelha em <i>Apis mellifera</i>
DL50 abelhas aguda por contacto	> 100 µg/abelha em <i>Apis mellifera</i>

<b>Ciazofamida (120116-88-3)</b>	
CL50 peixes	> 0,107 mg/l em <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h
CE50 dafnia	> 0,107 mg/l em 48h
EC50 72h algas	0,027 mg/l em <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72h
ErC50 (algas)	0,081 mg/l em <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72h
NOEC crónico peixe	0,13 mg/l em <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 28 dias
NOEC crónico crustáceo	> 0,11 mg/l reprodução NOEC em <i>Daphnia Magna</i> , em 21 dias
NOEC crónico algas	0,023 mg/l em <i>Selenastrum capricornutum</i> , em 72h
NOEC crónico minhocas	4 mg/kg dw em <i>Eisenia fetida</i>
DL50 abelhas aguda oral	> 151,7 µg/abelha em <i>Apis mellifera</i>
DL50 abelhas aguda por contacto	> 100 µg/abelha em <i>Apis mellifera</i>

<b>1,2-benzisotiazolin-3-one (2634-33-5)</b>	
CL50 peixes	2,15 mg/l em <i>Cyprinodon variegatus</i> , 96h
CE50 dafnia	2,94 mg/l em 48h
EC50 72h algas	0,11 mg/l em <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72h
NOEC crónico algas	0,0403 mg/l em <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72h

### **12.2 Persistência e degradabilidade**

<b>Ciazofamida (120116-88-3)</b>	
Persistência e degradabilidade	A ciazofamida degrada-se na água com períodos de semi-vida de 10-12 dias, dependendo do pH. A fotólise é uma das principais vias de degradação (30 minutos em pH = 5).

#### 1,2-benzisothiazolin-3-one (2634-33-5)

Persistência e degradabilidade	1,2-benzisotiazolin-3-one tem baixa volatilidade e é ligeiramente solúvel em água. Quando libertado em ambiente aquático, o BIT tende a permanecer na água. O BIT é considerado degradável e não persiste no ambiente. Embora o produto seja estável na água, é suscetível à fotodegradação em ambientes aquáticos.
--------------------------------	---

### 12.3 Potencial de bioacumulação

Ciazofamida (120116-88-3)	
Coeficiente de repartição n-octanol/água	3,2 a 25 °C
Potencial de bioacumulação	A substância é metabolizada rapidamente, não se prevendo bioacumulação.
1,2-benzisothiazolin-3-one (2634-33-5)	
Potencial de bioacumulação	1,2-benzisotiazolin-3-one: com base num valor Kow de 20 a 25 °C, é improvável que se bioacumule em organismos aquáticos.

### 12.4 Mobilidade no solo

Ciazofamida (120116-88-3)	
Ecologia - solo	A ciazofamida tem uma semi-vida curta e parece ser fortemente influenciada pela fotólise seguida por degradação aeróbica no solo e hidrólise.
1,2-benzisothiazolin-3-one (2634-33-5)	
Mobilidade no solo	1,2-benzisotiazolin-3-one: mostra uma ligação com o solo que pode se tornar moderada a forte; é improvável que possa migrar na terra e há um baixo potencial de contaminação das águas subterrâneas.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Manamid	
Esta substância/mistura não cumpre os critérios PBT do regulamento REACH, anexo XIII	
Esta substância/mistura não cumpre os critérios mPmB do Regulamento REACH, anexo XIII	

### 12.6 Outros efeitos adversos

Informações não disponíveis.

## Secção 13. Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento dos resíduos

Os resíduos do produto devem ser considerados resíduos especiais perigosos. O nível de perigosidade dos resíduos que contenham este produto deve ser avaliado de acordo com a legislação em vigor.

A eliminação deve ser efectuada por uma entidade gestora de resíduos autorizada, em conformidade com a regulamentação nacional e local.

#### EMBALAGENS CONTAMINADAS

As embalagens contaminadas devem ser enviadas para valorização ou eliminadas de acordo com a legislação nacional em matéria de gestão de resíduos.

## **Secção 14. Informações relativas ao transporte**

A substância/mistura não está classificada como perigosa para o transporte

### **14.1. Número ONU**

ADR/ADN/RID: 3082  
IMDG: 3082  
IATA: 3082

### **14.2. Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/ADN/RID: SUBSTÂNCIA AMBIENTALMENTE PERIGOSA, LÍQUIDO, N.A.S. (Ciazofamida)  
IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (cyazofamid)  
IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (cyazofamid)

### **14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR/ADN/RID: 9  
IMDG: 9  
IATA: 9

### **14.4. Grupo de embalagem**

ADR/ADN/RID: III  
IMDG: III  
IATA: III

### **14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/ADN/RID: YES  
IMDG: YES  
Marine Pollutant: YES  
IATA: YES

### **14.6. Precauções especiais para os utilizadores**

ADR/ADN/RID  
Código de classificação M6  
Categoria de transporte 3  
N. Kemler: 90  
Rótulos: 9 + perigo ambiental  
Disposições especiais: 274 – 335 – 375 - 601  
Quantidade limitada: 5 L  
Quantidade isenta: E1  
Código de túneis: -



IMDG  
Rótulos: 9 + environmentally hazardous  
Disposições especiais: 274 - 335  
Quantidade limitada: 5 kg  
Quantidade isenta: E1  
EmS: F-A, S-F  
Estivagem e movimentação: Category A. SW23  
Segregação: -



IATA

Rótulos: Miscellaneous + environmentally hazardous



Quantidade isenta:	E1				
Instruções de embalagem:	Carga:	964	Passageiros:	964	Quantidade limitada: Y964
Quantidade máxima:		450 L		450 L	30 kg G
Instruções especiais:	A97/A158/A179/A197				

#### 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Caso se pretenda efetuar o transporte a granel, cumprir o anexo II MARPOL 73/78 e o código IBC quando aplicável.

### ***Secção 15. Informações sobre regulamentação***

#### **15.1 Disposições legislativas e regulamentares específicas para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Regulamento de biocidas (Reg. (UE) n.º 528/2012): Não aplicável

Regulamento de detergentes (Reg. (UE) n.º 648/2004): Não aplicável

Dir. 2004/42/CE - VOC / D. Legislativo 161/2006: Não aplicável

Categoria Seveso - Diretiva 2012/18 / CE: E1

Restrições relativas ao produto ou às substâncias contidas de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (UE) n.º 1907/2006

Nenhuma

Substâncias na lista de candidatos (Art. 59 do REACH)

Nenhuma

Substâncias sujeitas a autorização (Anexo XIV do REACH)

Nenhuma

Substâncias sujeitas à obrigação de notificação de exportação, Reg. (UE) n.º 649/2012:

Nenhuma

Substâncias sujeitas à Convenção de Roterdão:

Nenhuma

Substâncias sujeitas à Convenção de Estocolmo:

Nenhuma

### Controlos sanitários

A saúde dos trabalhadores expostos a este agente químico, nocivo para a saúde, devem ser sujeitos a vigilância médica, de acordo com o disposto no art. 41º do Decreto-Lei n.º 81 de 9 de Abril de 2008, a não ser que o risco para a segurança e a saúde do trabalhador tenha sido considerado irrelevante, ao abrigo do n.º 2 do art. 224º.

### **15.2 Avaliação da segurança química**

Não foi realizada nenhuma avaliação de segurança química

## **Secção 16. Outras informações**

Número de telefone do transporte de emergência: 800452661 (operacional 24h/24h, 365 dias por ano, no Centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.)

Texto das indicações de perigo (H) mencionadas nas secções 2-3 da ficha:

<b>Acute Tox. 4</b>	Toxicidade aguda, categoria 4
<b>Skin irrit 2</b>	irritação cutânea, categoria 2
<b>Skin sens. 1</b>	Sensibilização cutânea, categoria 1
<b>STOT RE 2</b>	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, categoria 2
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesões oculares graves, categoria 1
<b>Eye irrit 2</b>	Irritação ocular, categoria 2
<b>Aquatic Acute 1</b>	Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade aguda, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica, categoria 3
<b>H302</b>	Nocivo por ingestão.
<b>H315</b>	Provoca irritação cutânea.
<b>H317</b>	Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
<b>H318</b>	Provoca lesões oculares graves.
<b>H319</b>	Provoca irritação ocular grave.
<b>H332</b>	Nocivo por inalação.
<b>H372</b>	Afeta os órgãos em caso de exposição prolongada ou repetida.
<b>H400</b>	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
<b>H410</b>	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
<b>H412</b>	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### LEGENDA:

- ADR: Acordo europeu para o transporte de mercadorias perigosas por estrada
- NÚMERO CAS: Número do Chemical Abstract Service
- CE50: Concentração efetiva média que produz efeito em 50% da população sujeita a testes
- NÚMERO CE: Número de identificação na ESIS (base de dados europeia de substâncias existentes)
- CLP: Regulamento CE 1272/2008
- DNEL: Nível derivado sem efeito
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos
- IATA DGR: Regulamento para o transporte de mercadorias perigosas da Associação Internacional de Transporte Aéreo
- IC50: Concentração de imobilização de 50% da população sujeita a testes

- IMDG: Código marítimo internacional para o transporte de mercadorias perigosas
- IMO: Organização Marítima Internacional
- INDEX NUMBER: Número de identificação no Anexo VI do CLP
- CL50: Concentração letal 50%
- DL50: Dose letal 50%
- OEL: Limite de exposição profissional
- PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico ao abrigo do REACH
- PEC: Concentração previsível no ambiente
- PEL: Nível previsível de exposição
- PNEC: Concentração previsível sem efeitos
- REACH: Regulamento CE 1907/2006
- RID: Regulamento para o transporte internacional de mercadorias perigosas por via férrea
- TLV: Valor-limite de limiar
- TLV CEILING: Concentração que não deve ser excedida durante qualquer período da exposição profissional.
- TWA STEL: Limite de exposição de curta duração
- TWA: Limite de exposição de média duração
- COV: Composto orgânico volátil
- mPmB: Muito persistente e muito bioacumulável de acordo com o REACH
- WGK: Classe de perigosidade aquática (Alemanha).

#### **MÉTODOS DE CÁLCULO**

Perigos físico-químicos: foi determinada a perigosidade dos critérios de classificação do Regulamento CLP, Anexo I, Parte 2 e alterações posteriores

Os perigos para a saúde foram avaliados usando o método de cálculo previsto no Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores para a classificação de misturas quando existem dados sobre todos os componentes da mistura ou sobre alguns deles:

Acute Tox: aplicação dos critérios da Tabela 3.1.1. Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP e alterações posteriores  
Skin Corr. 1A/1B/1C H314: aplicação da fórmula de aditividade dos critérios da Tabela 3.2.3, Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP  
Skin Irrit 2 H315: aplicação da fórmula de aditividade dos critérios da Tabela 3.2.3, Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP  
Eye Dam 1 H318: aplicação da fórmula de aditividade dos critérios da Tabela 3.3.3, Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP  
Eye Irrit. 2 H319: aplicação da fórmula de aditividade dos critérios da Tabela 3.3.3, Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP  
Eye Irrit. 2 H319: Tabela 3.3.3 do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores  
Skin Sens 1A/1B/1 H317 Tabela 3.4.5 do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores  
Resp Sens 1A/1B/1 H334 Tabela 3.4.5 do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores  
Muta. 1A/1B, 2 H340 - H341: tabela 3.5.2, Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP e alterações posteriores  
Carc 1A/1B, 2 H350 - H351: tabela 3.6.2, Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP e alterações posteriores  
Repr 1A/1B, 2 H360 - H361: tabela 3.5.2, Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP e alterações posteriores  
STOT SE 1, 2 H370 - 371: aplicação dos métodos de cálculo - tabela 3.8.3 do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores  
STOT SE 3 H336: cap. 3.8.3.4.5 do Anexo I, Parte 3 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores  
STOT RE 1, 2 H372 - H373: tabela 3.9.4, Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP e alterações posteriores  
Asp Tox 1 H304: aplicação dos critérios 3.10 Anexo I, Parte 3 do Regulamento CLP e alterações posteriores

Os perigos para o ambiente foram avaliados utilizando o método de cálculo previsto no Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores para a classificação de misturas quando existem dados sobre todos os componentes da mistura ou sobre alguns deles:

toxicidade para o ambiente aquático, efeitos agudos: tabela 4.1.1 do Anexo I, Parte 4 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores;

toxicidade para o ambiente aquático, efeitos crónicos: tabela 4.1.2 do Anexo I, Parte 4 do Reg. (UE) n.º 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores

#### **BIBLIOGRAFIA GERAL:**

1. Regulamento (UE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu (REACH)
  2. Regulamento (UE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu (CLP)
  3. Regulamento (UE) n.º 790/2009 do Parlamento Europeu (I ATP CLP)
  4. Regulamento (UE) n.º 2015/830 do Parlamento Europeu
  5. Regulamento (UE) n.º 286/2011 do Parlamento Europeu (II ATP CLP)
  6. Regulamento (UE) n.º 618/2012 do Parlamento Europeu (III ATP CLP)
  7. Regulamento (UE) n.º 487/2013 do Parlamento Europeu (IV ATP CLP)
  8. Regulamento (UE) n.º 944/2013 do Parlamento Europeu (V ATP CLP)
  9. Regulamento (UE) n.º 605/2014 do Parlamento Europeu (VI ATP CLP)
  10. Regulamento (UE) n.º 2015/1221 do Parlamento Europeu (VII ATP CLP)
  11. Regulamento (UE) n.º 2016/918 do Parlamento Europeu (VIII ATP CLP)
  12. Regulamento (UE) n.º 2016/1179 (IX ATP CLP)
  13. Regulamento (UE) n.º 2017/776 (X ATP CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Site IFA GESTIS
  - Site da Agência ECHA



**FICHA DE SEGURANÇA (FDS)**  
**MANAMID 100 SC**  
De acordo com o Reg. (UE) n.º 1907/2006 REACH

Rev.1  
Documento emitido  
em:  
01 de abril de 2020

- Base de dados de modelos SDS de substâncias químicas - Ministério da Saúde e Instituto Nacional de Saúde

Aviso ao utilizador:

As informações constantes desta FDS baseiam-se nos conhecimentos disponíveis à data da última versão. O utilizador deve assegurar-se da exatidão e integridade das informações fornecidas relativamente à utilização específica do produto.

Este documento não deve ser considerado como garantia de nenhuma propriedade específica do produto.

Uma vez que a utilização deste produto é alheia ao nosso controlo, é da inteira responsabilidade do utilizador tomar todas as medidas necessárias ao cumprimento da legislação e das disposições em vigor em matéria de higiene e segurança. Não nos responsabilizamos por eventuais utilizações indevidas.

Contribuir formação adequada ao pessoal responsável pela utilização de produtos químicos.