



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA (>)**

- 1.1 Identificador do produto:** Senador HC  
Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)  
Contém 200g/L ou 15,75% (p/p) de Cobre (na forma de hidróxido) e 60g/L ou 4,72% (p/p) de Dimetomorfe
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**  
Usos pertinentes: Fungicida para utilização agrícola. Para uso utilizador profissional.  
Usos desaconselhados: Todos aqueles uso não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**  
Selectis, S.A.  
Herdade das Praias, Apartado 120 E.C Bonfim  
2901-877 Setúbal - Setúbal - Portugal  
Tel.: +351265710351/2 -  
Fax: +351265710355  
[selectisseguranca@selectis.pt](mailto:selectisseguranca@selectis.pt)  
[www.selectis.pt](http://www.selectis.pt)
- 1.4 Número de telefone de emergência:** 808 250 250 – CIAV (Centro de Informação Antivenenos)

**SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

**2.1 Classificação da substância ou mistura:**

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Toxicidade aguda por inalação, Categoria 4, H332

Acute Tox. 4: Toxicidade aguda por ingestão, Categoria 4, H302

Aquatic Chronic 2: Perigosidade crónica para o meio ambiente aquático, Categoria 2, H411

Eye Dam. 1: Lesões oculares graves, Categoria 1, H318

**2.2 Elementos do rótulo:**

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

Perigo



**Advertências de perigo:**

H302+H332 - Nocivo por ingestão ou inalação

H318 - Provoca lesões oculares graves

H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

**Recomendações de prudência:**

P102: Manter fora do alcance das crianças.

P103: Ler o rótulo antes da utilização.

P261: Evitar respirar nuvem de pulverização.

P270: Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P271: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280: Usar luvas de proteção, vestuário de proteção e proteção ocular.

P301+P312: EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.

P305+P351+P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P310: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P390 - Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

P501: Eliminar o conteúdo e embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos

**Informação suplementar:**

EUH208: Contém 1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona. Pode provocar uma reacção alérgica

EUH401: Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização

SP1: Não poluir a água com este produto ou com a sua embalagem

SPe1: Para proteção dos organismos do solo, não aplicar mais de 4 Kg CU/ha/ano com este produto ou qualquer outro que contenha cobre.

SPe3: Para proteção dos organismos aquáticos, respeitar uma zona não pulverizada em vinha de 10 metros de banda de vegetação, em relação às águas de superfícies.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS (continuação)**

SPoPT2: Na entrada dos trabalhadores às zonas tratadas estes deverão usar: luvas de proteção, camisa de mangas compridas, calças, meias e botas.  
SPoPT4: Para aplicação com trator, o aplicador deverá usar: luvas de proteção, e proteção ocular durante a preparação da calda, vestuário de proteção, botas de borracha e proteção ocular durante aplicação do produto.  
SPoPT4: Para aplicação com pulverizador de dorso, o aplicador deverá usar: luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular durante a preparação da calda e aplicação do produto.  
SPoPT5: Impedir o acesso de pessoas estranhas às zonas tratadas até à secagem do pulverizado.  
SPoPT6: Após o tratamento lavar cuidadosamente as luvas, tendo cuidado especial em lavá-las por dentro.

**2.3 Outros perigos:**  
O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

**SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES (➤)**

**3.1 Substâncias:**

Não aplicável

**3.2 Misturas:**

**Descrição química:** Compostos orgânicos

**Componentes:**

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) n.º1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 20427-59-2 EC: 243-815-9 Index: 029-021-00-3 REACH (i)	<b>Hidróxido de cobre</b> <sup>1</sup> ATP ATP09	<b>15,75 % (*)</b>
	Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 2: H330; Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Perigo	
CAS: 110488-70-5 EC: 404-200-2 Index: 613-102-00-0 REACH (i)	<b>Dimetomorfe</b> <sup>1</sup> Auto-classificada	<b>4,72 % (**)</b>
	Regulamento 1272/2008 Aquatic Chronic 2: H411	
CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9 Index: 613-088-00-6 REACH (ii)	<b>1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona</b> <sup>1</sup> ATP CLP00	<b>&lt;1 %</b>
	Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Perigo	

<sup>1</sup> Substância que apresentam um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atendem aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2015/830

(i) Substância considerada registada ao abrigo do n.º 1 do artigo 15º do Regulamento n.º 1907/2006;

(ii) Substância considerada registada ao abrigo do n.º 2 do artigo 15º do Regulamento n.º 1907/2006;

(\*) Equivalente a um teor de cobre de 200 g/L.

(\*\*) Equivalente a 60 g/L de Dimetomorfe puro.

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as epígrafes 8, 11, 12, 15 e 16.

**Outras informações:**

Identificação	Limite de concentração específico
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9	% (p/p) >=0,05: Skin Sens. 1 - H317

**SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

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

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição directa ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

**Por inalação:**

Retirar o afectado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e mantê-lo em repouso. Em casos graves como paragem cardio-respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, administração de oxigénio, etc.), solicitando assistência médica imediata.

**Por contacto com a pele:**

Trata-se de um produto não classificado como perigoso em contacto com a pele. No entanto, em caso de contacto com a pele é recomendado tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele com água ou dar duche ao afectado se for necessário, com abundante água fria e sabão neutro. Em caso de afeção importante consultar um médico.

**Por contacto com os olhos:**



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS (continuação)**

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

**Por ingestão/aspiração:**

Solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste produto. Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. No caso de perda de consciência não administrar nada por via oral até supervisão de um médico. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão. Manter o afectado em repouso.

**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

Associados às Matérias-Primas Activas:

(Hidróxido de Cobre):

Ingestão: Alterações gastrointestinais: náuseas, vômitos, queimadura da boca e esófago, dor abdominal, diarreia acompanhada ocasionalmente por melenas; hemólise, sintomas de insuficiência hepática com formação de granulomas no fígado e insuficiência renal aguda; febre; astenia; Inalação: Alterações respiratórias, tosse, dispneia, aumento das secreções das mucosas; quadro febril denominado febre dos fundidores. Contacto: Irritação cutânea, dos olhos e mucosas.

(Dimetomorfe):

Ingestão - Alterações gastrointestinais: náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal; cefaleia; febre. Inalação – Irritação das vias respiratórias: tosse, dispneia, rinite, aumento das secreções das mucosas. Contacto – Irritação dos olhos, pele e mucosas; lacrimejo; conjuntivite; dermatite de contacto.

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**

Em caso de ingestão do produto, proceder a tratamento evacuante mediante a indução do vômito ou lavagem gástrica. Administração de carvão activado ou de laxante tipo salino (sulfato de sódio, magnésio ou similar). Tratamento sintomático. Antídotos: EDTA, BAL ou penicilamina.

**SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**

**5.1 Meios de extinção:**

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. No caso de inflamação como consequência da manipulação, armazenamento ou uso indevido, utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), de acordo com o Regulamento de instalações de protecção contra incêndios. NÃO É RECOMENDADO utilizar jato d'água como agente de extinção.

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

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

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.).

**Disposições adicionais:**

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

**SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

**6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:**

Isolar as fugas sempre que não representar um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Perante a exposição potencial com o produto derramado, é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas.

**6.2 Precauções a nível ambiental:**

Evitar a todo o custo qualquer tipo de derrame no meio aquático. Conter adequadamente o produto absorvido em recipientes hermeticamente precintáveis. Notificar a autoridade competente no caso de exposição ao público em geral ou ao meio ambiente.

**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS (continuação)**

Recomenda-se:

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

**6.4 Remissão para outras secções:**

Veja as secções 8 e 13.

**SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

**7.1 Precauções para um manuseamento seguro:**

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. É recomendado que o produto seja transvazado a velocidades lentas para evitar a geração de cargas electrostáticas que possam afectar produtos inflamáveis. Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

Devido ao perigo que este produto representa para o meio ambiente, é recomendado que seja manipulado dentro de uma área que disponha de barreiras de controlo da contaminação em caso de derrame, assim como dispor de material absorvente nas imediações do mesmo

**7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:**

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Tempo máximo: 24 meses

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

**7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s):**

Excepto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

**SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (>)**

**8.1 Parâmetros de controlo:**

**(Dimetomorfe):** ADI: 0,05 mg/kg p.c/ dia; AOEL: 0,15 mg/kg p.c/dia.

**(Hidróxido de Cobre):** ADI: 0,15 mg Cu/kg p.c/ dia; AOEL: 0,08 mg Cu/kg p.c/dia; TLV-TWA (ACGIH): 1 mg/m<sup>3</sup> (como Cobre).

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho (Decreto-Lei n.º 24/2012 e sucessivas alterações e Norma Portuguesa NP 1796-2014):

Identificação	Valores limite ambientais		
Hidroxiido de sodio CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	TLV-TWA		
	TLV-STEL		2 mg/m <sup>3</sup>
	Ano	2017	

**DNEL (Trabalhadores):**

Não relevante

**DNEL (População):**

Não relevante

**PNEC:**

Identificação				
Hidroxiido de cobre CAS: 20427-59-2 EC: 243-815-9	STP	0,23 mg/L	Água doce	0,0078 mg/L
	Solo	65 mg/kg	Água marinha	0,0052 mg/L
	Intermitentes	Não relevante	Sedimentos (Água doce)	87 mg/kg
	Oral	Não relevante	Sedimentos (Água marinha)	676 mg/kg

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação) (>)**

**8.2 Controlo da exposição:**

**A.- Medidas gerais de segurança e higiene no ambiente de trabalho**

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente "símbolo CE". Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2.

Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

**B.- Protecção respiratória:**

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das vias respiratórias	Máscara auto-filtrante para gases e vapores	 CAT III	EN 405+A1 EN 140	Substituir quando detectar odor ou sabor do contaminante no interior da máscara ou adaptador facial. Quando o contaminante não tiver boas propriedades de aviso, recomenda-se a utilização de equipamentos isolantes.

**C.- Protecção específica das mãos.**

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas de protecção contra riscos menores	 CAT I		Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto para utilizadores profissionais/industriais torna-se recomendável a utilização de luvas CE III, de acordo com as normas EN 420+A1 e EN ISO 375-1

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.

**D.- Protecção ocular e facial**

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Óculos panorâmicos contra salpicos/projeções	 CAT II	EN 166	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

**E.- Protecção corporal**

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
	Roupa de trabalho	 CAT I		Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN 13034+A1, EN 1149-5, EN ISO 13688
	Calçado de trabalho anti-derrapante	 CAT II	EN ISO 20347	Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345 e EN 13832-3

**F.- Medidas complementares de emergência**

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISO 3864-1	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1

**Controlos de exposição do meio ambiente:**

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

**Compostos orgânicos voláteis:**

Em aplicação do Decreto-Lei nº 127/2013 (Directiva 2010/75/EU), este produto apresenta as seguintes características:



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação) (>)**

C.O.V. (Fornecimento):	0 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m <sup>3</sup> (0 g/L)
Número de carbonos médio:	Não relevante
Peso molecular médio:	Não relevante

**SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS (>)**

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

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Suspensão
Cor:	Azul
Odor:	Característico
Limiar olfativo:	Não relevante *

**Volatilidade:**

Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	>103 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	Não disponível
Pressão de vapor a 50 °C:	Não disponível
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não disponível

**Caracterização do produto:**

Densidade a 20 °C:	Não disponível
Densidade relativa a 20 °C:	1,27
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	1500/1500-278,4 cP (10-100 rpm)
Viscosidade cinemática a 20 °C:	Não disponível
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não disponível
Concentração:	Não disponível
pH:	7,9
Densidade do vapor a 20 °C:	Não disponível
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não disponível
Solubilidade em água a 20 °C:	Não disponível
Propriedade de solubilidade:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não disponível
Propriedades explosivas:	Não é explosivo
Propriedades comburentes:	Não é oxidante

**Inflamabilidade:**

Temperatura de inflamação:	Não inflamável (>60 °C)
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não disponível
Temperatura de auto-ignição:	>375 °C
Limite de inflamabilidade inferior:	Não disponível
Limite de inflamabilidade superior:	Não disponível

**Explosividade:**

Limite inferior de explosividade:	Não disponível
Limite superior de explosividade:	Não disponível

\*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS (continuação) (➤)**

**9.2 Outras informações:**

Tensão superficial a 20 °C:	Não disponível
Índice de refração:	Não disponível

\*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

**SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**10.1 Reactividade:**

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

**10.2 Estabilidade química:**

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

**10.3 Possibilidade de reacções perigosas:**

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

**10.4 Condições a evitar:**

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

**10.5 Materiais incompatíveis:**

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Evitar incidência directa	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

**10.6 Produtos de decomposição perigosos:**

Ver epígrafe 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser libertadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

**SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos:**

**Efeitos perigosos para a saúde:**

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A.- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.
- Corosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Uma exposição a altas concentrações pode motivar depressão do sistema nervoso central, ocasionando dor de cabeça, tonturas, vertigens, náuseas, vômitos, confusão e, no caso de afecção grave, a perda de consciência.
- Corosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por contacto com a pele. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -





**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)**

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**E- Efeitos de sensibilização:**

- Respiratoria: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.

**F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:**

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**H- Perigo de aspiração:**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**Outras informações:**

**Efeitos agudos (Hidróxido de Cobre):**

Corrosão/ irritação cutânea: Ligeiramente irritante  
Lesões oculares graves/ irritação ocular: Severamente irritante  
Sensibilização respiratória: Informação não disponível  
Sensibilização cutânea: Não é sensibilizante (porquinhos da índia)

**Efeitos agudos (Dimetomorfe):**

Corrosão/ irritação cutânea: Não é irritante  
Lesões oculares graves/ irritação ocular: Não é irritante  
Sensibilização respiratória: Informação não disponível  
Sensibilização cutânea: Não é sensibilizante

**Toxicidade crónica (Hidróxido de cobre):**

Mutagenicidade: Não observados  
Carcinogenicidade: Não observados  
Efeitos tóxicos na reprodução: Não observados  
STOT - exposição única: Informação não disponível  
STOT – exposição repetida: Informação não disponível  
Perigo de aspiração: Informação não disponível

**Toxicidade crónica (Dimetomorfe):**

Mutagenicidade: Não observados  
Carcinogenicidade: Não observados  
Efeitos tóxicos na reprodução: Não observados  
STOT - exposição única: Informação não disponível  
STOT – exposição repetida: Informação não disponível  
Perigo de aspiração: Informação não disponível





**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)**

**Informação toxicológica específica das substâncias:**

Identificação	Toxicidade aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutânea	
Hidróxido de cobre CAS: 20427-59-2 EC: 243-815-9	DL50 oral	489-1280 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	>2000 mg/kg	Ratazana
	CL50 inalação	>0,5 mg/L (4 h) (ATEi)	Ratazana
Dimetomorfe CAS: 110488-70-5 EC: 404-200-2	DL50 oral	3900 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	>2000 mg/kg	Ratazana
	CL50 inalação	>4,24 mg/L (4 h)	Ratazana
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9	DL50 oral	500 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	>2000 mg/kg	
	CL50 inalação	>5 mg/L	

**SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

**12.1 Toxicidade:**

Identificação	Toxicidade aguda		Espécie	Género
	CL50	EC50		
Hidróxido de cobre CAS: 20427-59-2 EC: 243-815-9	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Peixe
	EC50	0,038 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	0,1 - 1 mg/L		Alga
Dimetomorfe CAS: 110488-70-5 EC: 404-200-2	CL50	3,4 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Peixe
	EC50	49 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	29,2 mg/L (48 h)	Scenedesmus subcapitatus	Alga
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Peixe
	EC50	0,1 - 1 mg/L		Crustáceo
	EC50	0,1 - 1 mg/L		Alga

**Toxicidade aguda:**

Invertebrados Aquáticos CE50 aguda (48 h): 2,91 mg PF/l (daphnia magna)  
Aves DL50 oral aguda: 223 mg Cu/kg b.w. (Bobwhite quail ); 556 mg Cu/kg b.w. (Japanese quail) (Hidróxido de cobre); > 2000 mg/kg b.w. (Bobwhite quail and Mallard ducks) (Dimetomorfe)  
Abelhas DL50 oral (96 h): 0,074 µg PF/abelha  
Abelhas DL50 contacto (48 h): 0.347 µg PF/abelha  
Plantas Aquáticas CEr50 (7 d): ND

**Toxicidade crónica (Hidróxido de cobre):**

Peixes NOEC crónica (48 h): 3,2 mg/l (Zebrafish)  
Invertebrados Aquáticos NOEC crónica (21 d): NA  
Algas NOEC crónica: ND

**Toxicidade crónica (Dimetomorfe):**

Peixes NOEC crónica (60 d): 0,056 mg /l (Truta arco-íris)  
Invertebrados Aquáticos NOEC crónica (21 d): 0,005 mg/l (Daphnia magna)  
Algas NOEC crónica (96 h): 9,8 mg /l

**12.2 Persistência e degradabilidade:**

Identificação	Degradabilidade		Biodegradabilidade	
	DBO5	DQO	Concentração	Período
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9	DBO5	Não relevante	Concentração	100 mg/L
	DQO	Não relevante	Período	28 dias
	DBO5/DQO	Não relevante	% Biodegradado	0 %



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)**

**-Solo:**

(Hidróxido de cobre): Muito persistente. DT50 (típico): 10000 d e DT50 (campo): 2600 d. Os compostos de cobre são dificilmente degradáveis pelos organismos do solo. A sua eliminação deve-se a aspectos físicos como o arrastamento e diluição provocados pela água da chuva ou de rega.

(Dimetomorfe): Moderadamente persistente no solo. DT50 (típico): 57 d; DT50 (laboratório): 56.7 d; DT50 (campo): 44 d.

**- Água:**

(Hidróxido de cobre): Informação não disponível.

(Dimetomorfe): Degradação química rápida em sistemas de sedimentação de água, DT50: 38 d. Degradação química moderadamente rápida somente em fase aquosa, DT50: 10 d.

**12.3 Potencial de bioacumulação:**

Identificação	Potencial de bioacumulação	
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona	BCF	2
CAS: 2634-33-5	Log POW	1,45
EC: 220-120-9	Potencial	Baixo

Hidróxido de cobre: Baixo potencial de bioacumulação.

Dimetomorfe: Baixo potencial de bioacumulação.

**12.4 Mobilidade no solo:**

(Hidróxido de cobre): O Cobre é fortemente retido nas camadas superficiais do solo e portanto é praticamente imóvel.

(Dimetomorfe): Baixa a média mobilidade.

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:**

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

**12.6 Outros efeitos adversos:**

Não descritos

**SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO (➤)**

**13.1 Métodos de tratamento de resíduos:**

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º1357/2014)
02 01 08*	Resíduos agro-químicos contendo substâncias perigosas	Perigoso

**Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º1357/2014):**

HP14 Ecotóxico, HP4 Irritante — irritação cutânea e lesões oculares, HP6 Toxicidade aguda

**Gestão do resíduo (eliminação e valorização):**

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei nº 73/2011). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

**Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:**

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n.º1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei nº 73/2011.

**SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (➤)**

**Transporte terrestre de mercadorias perigosas:**

Em aplicação do ADR 2019 e RID 2019:



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação) (>)**



- 14.1 Número ONU:** UN3082
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Dimetomorfe; Hidroxido de cobre)
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 9
- Etiquetas: 9
- 14.4 Grupo de embalagem:** III
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Sim
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: 274, 335, 375, 601
- Código de Restrição em túneis: Não relevante
- Propriedades físico-químicas: ver epígrafe 9
- Quantidades Limitadas: 5 L
- 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC:**

**Transporte de mercadorias perigosas por mar:**

Em aplicação ao IMDG 38-16:



- 14.1 Número ONU:** UN3082
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Dimetomorfe; Hidroxido de cobre)
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 9
- Etiquetas: 9
- 14.4 Grupo de embalagem:** III
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Sim
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: 335, 969, 274
- Códigos EmS: F-A, S-F
- Propriedades físico-químicas: ver epígrafe 9
- Quantidades Limitadas: 5 L
- 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC:**

**Transporte de mercadorias perigosas por ar:**

Em aplicação ao IATA/ICAO 2019:



- 14.1 Número ONU:** UN3082
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Dimetomorfe; Hidroxido de cobre)
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 9
- Etiquetas: 9
- 14.4 Grupo de embalagem:** III
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Sim
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Propriedades físico-químicas: ver epígrafe 9
- 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC:**

**SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (>)**

- 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação) (>)**

Regulamento (CE) n.º 528/2012: contém um conservante para proteger as propriedades iniciais do artigo tratado. Contém 1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona.

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) N.º 528/2012: Hidróxido de cobre (Tipo de produtos 8) ; 1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona (Tipo de produtos 2, 6, 9, 10, 11, 12, 13)

REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

**Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):**

Não relevante

**Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:**

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

**Outras legislações:**

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril e sucessivas alterações que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio e pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho. Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009.

Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho - Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

Regulamento (UE) n.º 528/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas

**Outras informações:**

Categoria Seveso III: E2

**Autorização de Venda n.º 1322 concedida pela DGAV.**

**15.2 Avaliação da segurança química:**

O fornecedor não realizou avaliação de segurança química.

**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (>)**

**Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:**

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) N.º 1907/2006 (Regulamento (UE) N.º 2015/830)

**Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:**

Não relevante

**Textos das frases contempladas na epígrafe 2:**

H332: Nocivo por inalação

H302: Nocivo por ingestão

H318: Provoca lesões oculares graves

H411: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

**Textos das frases contempladas na epígrafe 3:**



**Senador HC**  
**Fungicida - Suspensão Concentrada (SC)**



**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (continuação) (>)**

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 3: H331 - Tóxico por inalação

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo por ingestão

Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos

Aquatic Chronic 1: H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea

Skin Sens. 1: H317 - Pode provocar uma reacção alérgica cutânea

**Conselhos relativos à formação:**

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

**Principais fontes de literatura:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas e acrónimos:**

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas

(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo

(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional

(DQO) Demanda Química de oxigénio

(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias

(BCF) Fator de bioconcentração

(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)

(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste

(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste

(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanol-água

(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico

(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)

(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução

(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)

(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)

(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)

(EPI) Equipamento de proteção individual

(STOT) Toxicidade para órgãos-alvo específicos

(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável

**Outras informações:**

Conteúdo da revisão: As secções / subsecções marcados com (>) foram alteradas com informações relevantes, em relação à versão anterior.

Cod.: PF-183-C (SAP6020F) – Ref. VER04 CORE

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.