

**SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA****1.1 Identificador do produto:** THOMILMATIC H-1**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**

Usos pertinentes: Componente humectante- desengordurante para dosagem. 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:**

Thomil,S.A.

Ctra. de Andalucía Km.18 – Pol.Ind.“Las Arenas”

28320 Pinto - Madrid - España

Tel.: +34 916 910 263 -

Fax: +34 916 911 345

profesional@thomil.com

www.thomil.com

**1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV - Centro de Informação Antivenenos - Tel: 808250143 Empresa: +34 91 691 06 36 (Horário de escritórios)**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).

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

**2.2 Elementos do rótulo:****Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

Perigo

**Advertências de perigo:**

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves

**Recomendações de prudência:**

P264: Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento

P280: Usar luvas de proteção/proteção ocular

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/ médico

**Substâncias que contribuem para a classificação**

Alcoois, C13-15 etoxilados; Alcoois, C13-C15, ramificados e lineares, etoxilados

**2.3 Outros perigos:**

Não relevante

**SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES****3.1 Substâncias:**

Não aplicável

**3.2 Misturas:****Descrição química:** Mistura: solução aquosa de agentes de superfície**Componentes:**

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

### SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES (continuação)

| Identificação                                                                                | Nome químico/classificação                                                                                                                           | Concentração                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CAS: 64425-86-1<br>EC: Não aplicável<br>Index: Não aplicável<br>REACH: Não aplicável         | <b>Alcoois, C13-15 etoxilados</b> Auto-classificada<br>Regulamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Eye Dam. 1: H318 - Perigo                        | <br><b>15 - &lt;25 %</b> |
| CAS: 34590-94-8<br>EC: 252-104-2<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119450011-60-XXX<br>Y | <b>(metil-2-metoxietoxi)propanol</b> Não classificada<br>Regulamento 1272/2008                                                                       | <b>10 - &lt;15 %</b>                                                                                        |
| CAS: 157627-86-6<br>EC: 500-337-8<br>Index: Não aplicável<br>REACH: Não aplicável            | <b>Alcoois, C13-C15, ramificados e lineares, etoxilados</b> Auto-classificada<br>Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318 - Perigo | <br><b>5 - &lt;10 %</b>  |
| CAS: 15763-76-5<br>EC: 239-854-6<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119489411-37-XXX<br>X | <b>p-cumenosulfonato de sodio</b> Auto-classificada<br>Regulamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319 - Atenção                                            | <br><b>1 - &lt;5 %</b>   |
| CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7<br>Index: 603-117-00-0<br>REACH: 01-2119457558-25-XXX<br>X     | <b>Propan-2-ol</b> ATP CLP00<br>Regulamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336 - Perigo                               | <br><b>1 - &lt;5 %</b>   |

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

### 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:

Trata-se de um produto não classificado como perigoso por inalação, no entanto, no caso de sintomas de intoxicação é recomendado retirar o afectado do local de exposição, administrar ar limpo e mantê-lo em repouso. Solicitar cuidados médicos no caso de que os sintomas persistam.

##### Por contacto com a pele:

Em caso de contacto, é recomendado limpar a zona afectada com água abundante e com sabão neutro. No caso de alterações na pele (ardor, vermelhidão, erupções cutâneas, bolhas, etc.), consultar o médico, apresentando esta Ficha de Dados de Segurança

##### Por contacto com os olhos:

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:

Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. Manter o afectado em repouso. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão.

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

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

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

Em caso de acidente consultar o Centro Informação Antivenenos (CIAV): 8 08 25 01 43

### SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

#### 5.1 Meios de extinção:

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso, com substâncias inflamáveis. Em caso de inflamação como consequência de 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:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

**SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS (continuação)**

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.) conforme a Directiva 89/654/EC.

**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 represente um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas. Perante o contacto potencial com o produto derramado é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evitar de maneira prioritária a formação de misturas vapor-ar inflamáveis, quer seja através de ventilação ou pela utilização de um agente estabilizador (inertizante). Suprimir qualquer fonte de ignição. Eliminar as cargas electrostáticas através de interligação de todas as superfícies condutoras sobre as quais se possa formar electricidade estática e estando, por sua vez, o conjunto ligado à terra.

**6.2 Precauções a nível ambiental:**

Evitar o derrame no meio aquático porque contém substâncias perigosas para o mesmo. Conter o produto absorvido em recipientes precintáveis. No caso de grandes derrames no meio aquático, notificar a autoridade competente.

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

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.

Evitar a evaporação do produto porque contém substâncias inflamáveis, que podem formar misturas vapor/ar inflamáveis na presença de fontes de ignição. Controlar as fontes de ignição (telemóveis, faíscas, etc.) e transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas electrostáticas. Evitar as projecções e as pulverizações. 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.

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver epígrafe 6.3)

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

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 40 °C

B.- Condições gerais de armazenamento.

## SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM (continuação)

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:

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

| Identificação                                                     | Valores limite ambientais |         |           |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|-----------|
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7                      | TLV-TWA                   | 200 ppm |           |
|                                                                   | TLV-STEL                  | 400 ppm |           |
|                                                                   | Ano                       | 2015    |           |
| (metil-2-metoxietoxi)propanol<br>CAS: 34590-94-8<br>EC: 252-104-2 | TLV-TWA                   | 50 ppm  | 308 mg/m³ |
|                                                                   | TLV-STEL                  |         |           |
|                                                                   | Ano                       | 2015    |           |

#### DNEL (Trabalhadores):

| Identificação                                                     |          | Curta exposição |               | Longa exposição |               |
|-------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|                                                                   |          | Sistémica       | Locais        | Sistémica       | Locais        |
| (metil-2-metoxietoxi)propanol<br>CAS: 34590-94-8<br>EC: 252-104-2 | Oral     | Não relevante   | Não relevante | Não relevante   | Não relevante |
|                                                                   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | 65 mg/kg        | Não relevante |
|                                                                   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | 310 mg/m³       | Não relevante |
| p-cumenosulfonato de sodio<br>CAS: 15763-76-5<br>EC: 239-854-6    | Oral     | Não relevante   | Não relevante | Não relevante   | Não relevante |
|                                                                   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | 7,6 mg/kg       | Não relevante |
|                                                                   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | 53,6 mg/m³      | Não relevante |
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7                      | Oral     | Não relevante   | Não relevante | Não relevante   | Não relevante |
|                                                                   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | 888 mg/kg       | Não relevante |
|                                                                   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | 500 mg/m³       | Não relevante |

#### DNEL (População):

| Identificação                                                     |          | Curta exposição |               | Longa exposição |               |
|-------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|                                                                   |          | Sistémica       | Locais        | Sistémica       | Locais        |
| (metil-2-metoxietoxi)propanol<br>CAS: 34590-94-8<br>EC: 252-104-2 | Oral     | Não relevante   | Não relevante | 1,67 mg/kg      | Não relevante |
|                                                                   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | 15 mg/kg        | Não relevante |
|                                                                   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | 37,2 mg/m³      | Não relevante |
| p-cumenosulfonato de sodio<br>CAS: 15763-76-5<br>EC: 239-854-6    | Oral     | Não relevante   | Não relevante | 3,8 mg/kg       | Não relevante |
|                                                                   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | 3,8 mg/kg       | Não relevante |
|                                                                   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | 13,2 mg/m³      | Não relevante |
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7                      | Oral     | Não relevante   | Não relevante | 26 mg/kg        | Não relevante |
|                                                                   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | 319 mg/kg       | Não relevante |
|                                                                   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | 89 mg/m³        | Não relevante |

#### PNEC:

| Identificação                                                     |               |               |                           |  |               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------|--|---------------|
| (metil-2-metoxietoxi)propanol<br>CAS: 34590-94-8<br>EC: 252-104-2 | STP           | 4168 mg/L     | Água doce                 |  | 19 mg/L       |
|                                                                   | Solo          | 2,74 mg/kg    | Água marinha              |  | 1,9 mg/L      |
|                                                                   | Intermitentes | 190 mg/L      | Sedimentos (Água doce)    |  | 70,2 mg/kg    |
|                                                                   | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) |  | 7,02 mg/kg    |
| p-cumenosulfonato de sodio<br>CAS: 15763-76-5<br>EC: 239-854-6    | STP           | 100 mg/L      | Água doce                 |  | 0,23 mg/L     |
|                                                                   | Solo          | Não relevante | Água marinha              |  | Não relevante |
|                                                                   | Intermitentes | 2,3 mg/L      | Sedimentos (Água doce)    |  | Não relevante |
|                                                                   | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) |  | Não relevante |

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

| Identificação                                |               |            |                           |            |
|----------------------------------------------|---------------|------------|---------------------------|------------|
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7 | STP           | 2251 mg/L  | Água doce                 | 140,9 mg/L |
|                                              | Solo          | 28 mg/kg   | Água marinha              | 140,9 mg/L |
|                                              | Intermitentes | 140,9 mg/L | Sedimentos (Água doce)    | 552 mg/kg  |
|                                              | Oral          | 160 g/kg   | Sedimentos (Água marinha) | 552 mg/kg  |

### 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:

Será necessária a utilização de equipamentos de protecção no caso de formação de neblinas ou no caso de ultrapassar os limites de exposição profissional.

#### C.- Protecção específica das mãos.

| Pictograma                                                                                                           | PPE                                       | Marcação                                                                           | Normas ECN | Observações                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Protecção obrigatória das mãos | Luvras de protecção contra riscos menores |  |            | 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 e EN 375 |

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                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Protecção obrigatória da cara | Óculos panorâmicos contra salpicos/projecções |  | EN 166:2001<br>EN ISO 4007:2012 | 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                   |  |                   | 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 6529:2001, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995 |
|            | Calçado de trabalho anti-derrapante |  | EN ISO 20347:2012 | 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 13832-1                                          |

#### F.- Medidas complementares de emergência

| Medida de emergência                                                                                      | Normas                         | Medida de emergência                                                                                      | Normas                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <br>Duche de segurança | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2002 | <br>Lavagem dos olhos | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2002 |

#### 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

**SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)****Compostos orgânicos voláteis:**

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

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| C.O.V. (Fornecimento):       | 13,01 % peso                          |
| Densidade de C.O.V. a 20 °C: | 130,87 kg/m <sup>3</sup> (130,87 g/L) |
| Número de carbonos médio:    | 6,08                                  |
| Peso molecular médio:        | 127,86 g/mol                          |

**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:               | Transparente    |
| Cor:                   | Verde           |
| Odor:                  | Característico  |
| Limiar olfativo:       | Não relevante * |

**Volatilidade:**

|                                                |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| Temperatura de ebulição à pressão atmosférica: | 107 °C            |
| Pressão de vapor a 20 °C:                      | 2344 Pa           |
| Pressão de vapor a 50 °C:                      | 12329 Pa (12 kPa) |
| Taxa de evaporação a 20 °C:                    | Não relevante *   |

**Caracterização do produto:**

|                                          |                               |
|------------------------------------------|-------------------------------|
| Densidade a 20 °C:                       | 1004 - 1008 kg/m <sup>3</sup> |
| Densidade relativa a 20 °C:              | 1,004 - 1,008                 |
| Viscosidade dinâmica a 20 °C:            | Não relevante *               |
| Viscosidade cinemática a 20 °C:          | Não relevante *               |
| Viscosidade cinemática a 40 °C:          | Não relevante *               |
| Concentração:                            | Não relevante *               |
| pH:                                      | 6,3 - 7,3                     |
| Densidade do vapor a 20 °C:              | Não relevante *               |
| Coefficiente de partição n-octanol/água: | Não relevante *               |
| Solubilidade em água a 20 °C:            | Não relevante *               |
| Propriedade de solubilidade:             | Muito solúvel em água         |
| Temperatura de decomposição:             | Não relevante *               |
| Ponto de fusão/ponto de congelação:      | Não relevante *               |
| Propriedades explosivas:                 | Não relevante *               |
| Propriedades comburentes:                | Não relevante *               |

**Inflamabilidade:**

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Temperatura de inflamação:          | 61 °C           |
| Inflamabilidade (sólido, gás):      | Não relevante * |
| Temperatura de auto-ignição:        | 270 °C          |
| Limite de inflamabilidade inferior: | Não relevante * |
| Limite de inflamabilidade superior: | Não relevante * |

**9.2 Outras informações:**

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

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

Tensão superficial a 20 °C: Não relevante \*

Índice de refração: Não relevante \*

\*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     | Precaução   | Precaução | Não aplicável |

**10.5 Materiais incompatíveis:**

| Ácidos               | Água          | Matérias comburentes      | Matérias combustíveis | Outros                         |
|----------------------|---------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Evitar ácidos fortes | Não aplicável | Evitar incidência directa | Não aplicável         | Evitar álcalis 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:**

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

Contém glicoles, possibilidade de efeitos perigosos para a saúde, pelo que se recomenda não respirar os seus vapores prolongadamente

**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: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/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.

**B.- Inalação (efeito agudo):**

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/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, não 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):**

## 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:

- Respiratória: 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, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações 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, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, 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:

Não relevante

### Informação toxicológica específica das substâncias:

| Identificação                                                                             | Toxicidade aguda |                 | Género   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|----------|
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7                                              | DL50 oral        | 5280 mg/kg      | Ratazana |
|                                                                                           | DL50 cutânea     | 12800 mg/kg     | Ratazana |
|                                                                                           | CL50 inalação    | 72,6 mg/L (4 h) | Ratazana |
| p-cumenosulfonato de sódio<br>CAS: 15763-76-5<br>EC: 239-854-6                            | DL50 oral        | 7000 mg/kg      | Ratazana |
|                                                                                           | DL50 cutânea     | Não relevante   |          |
|                                                                                           | CL50 inalação    | Não relevante   |          |
| Alcoois, C13-C15, ramificados e lineares, etoxilados<br>CAS: 157627-86-6<br>EC: 500-337-8 | DL50 oral        | 500 mg/kg       | Ratazana |
|                                                                                           | DL50 cutânea     | Não relevante   |          |
|                                                                                           | CL50 inalação    | Não relevante   |          |

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

### 12.1 Toxicidade:

| Identificação                                                      | Toxicidade aguda |                     | Espécie                   | Género    |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------------|-----------|
| Alcoois, C13-15 etoxilados<br>CAS: 64425-86-1<br>EC: Não aplicável | CL50             | 0,1 - 1 mg/L (96 h) |                           | Peixe     |
|                                                                    | EC50             | 0,1 - 1 mg/L        |                           | Crustáceo |
|                                                                    | EC50             | 0,1 - 1 mg/L        |                           | Alga      |
| (metil-2-metoxietoxi)propanol<br>CAS: 34590-94-8<br>EC: 252-104-2  | CL50             | 10000 mg/L (96 h)   | Pimephales promelas       | Peixe     |
|                                                                    | EC50             | 1919 mg/L (48 h)    | Daphnia magna             | Crustáceo |
|                                                                    | EC50             | Não relevante       |                           |           |
| p-cumenosulfonato de sódio<br>CAS: 15763-76-5<br>EC: 239-854-6     | CL50             | 1580 mg/L (96 h)    | Oncorhynchus mykiss       | Peixe     |
|                                                                    | EC50             | 1020 mg/L (48 h)    | Daphnia magna             | Crustáceo |
|                                                                    | EC50             | 230 mg/L (96 h)     | Selenastrum capricornutum | Alga      |
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7                       | CL50             | 9640 mg/L (96 h)    | Pimephales promelas       | Peixe     |
|                                                                    | EC50             | 13299 mg/L (48 h)   | Daphnia magna             | Crustáceo |
|                                                                    | EC50             | 1000 mg/L (72 h)    | Scenedesmus subspicatus   | Alga      |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)

### 12.2 Persistência e degradabilidade:

| Identificação                                                     | Degradabilidade |                             | Biodegradabilidade |               |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| (metil-2-metoxietoxi)propanol<br>CAS: 34590-94-8<br>EC: 252-104-2 | DB05            | Não relevante               | Concentração       | Não relevante |
|                                                                   | DQO             | 0.00202 g O <sub>2</sub> /g | Período            | 28 dias       |
|                                                                   | DB05/DQO        | Não relevante               | % Biodegradado     | 73 %          |
| p-cumenosulfonato de sódio<br>CAS: 15763-76-5<br>EC: 239-854-6    | DB05            | Não relevante               | Concentração       | 20 mg/L       |
|                                                                   | DQO             | Não relevante               | Período            | 28 dias       |
|                                                                   | DB05/DQO        | Não relevante               | % Biodegradado     | 100 %         |
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7                      | DB05            | 1.19 g O <sub>2</sub> /g    | Concentração       | 100 mg/L      |
|                                                                   | DQO             | 2.23 g O <sub>2</sub> /g    | Período            | 14 dias       |
|                                                                   | DB05/DQO        | 0.53                        | % Biodegradado     | 86 %          |

### 12.3 Potencial de bioacumulação:

| Identificação                                                     | Potencial de bioacumulação |       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|
| (metil-2-metoxietoxi)propanol<br>CAS: 34590-94-8<br>EC: 252-104-2 | BCF                        | 1     |
|                                                                   | Log POW                    | -0,06 |
|                                                                   | Potencial                  | Baixo |
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7                      | BCF                        | 3     |
|                                                                   | Log POW                    | 0,05  |
|                                                                   | Potencial                  | Baixo |

### 12.4 Mobilidade no solo:

| Identificação                                | Absorção/dessorção |                     | Volatilidade |                                 |
|----------------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|
| Propan-2-ol<br>CAS: 67-63-0<br>EC: 200-661-7 | Koc                | 1,5                 | Henry        | 8,207E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|                                              | Conclusão          | Muito Alto          | Solo seco    | Sim                             |
|                                              | Tensão superficial | 2,24E-2 N/m (25 °C) | Solo úmido   | Sim                             |

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Não aplicável

### 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. °1357/2014) |
|-----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 20 01 29* | Detergentes contendo substâncias perigosas | Perigoso                                         |

#### Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014):

HP4 Irritante — irritação cutânea e lesões oculares

#### 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, Portaria nº 209/2004 de 3 de Março, 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. °1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei nº 73/2011, Portaria nº 209/2004 de 3 de Março.

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

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

Este produto não é regulamentado para transporte (ADR/RID, IMDG, IATA)

**SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO****15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:**

Regulamento (CE) nº 528/2012: contém um conservante para proteger as propriedades iniciais do artigo tratado. Contém 2-metil-2H-isotiazol-3-ona, 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) Nº 528/2012: Propan-2-ol (Tipo de produtos 1, 2, 4) ; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (Tipo de produtos 6, 11, 12, 13) ; 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

**Regulamento (EC) nº 648/2004 sobre detergentes:**

De acordo com este regulamento, o produto cumpre o seguinte:

Os tensoactivos contidos nesta mistura cumprem com o critério de biodegradabilidade estipulado no Regulamento (EC) nº 648/2004 sobre detergentes. Os dados que justificam esta afirmação estão à disposição das autoridades competentes dos Estados Membros e serão apresentado por solicitação directa ou por solicitação de um produtor de detergentes.

**Rotulagem do conteúdo:**

| Componentes              | Intervalo de concentração |
|--------------------------|---------------------------|
| Tensoactivos aniónicos   | % (p/p) < 5               |
| Tensoactivos não iónicos | 15 <= % (p/p) < 30        |

Agentes conservantes: 1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona (BENZISOTHIAZOLINONE), 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (METHYLISOTHIAZOLINONE).

**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 n.º 41-A/2010 de 29 de Abril alterado pelo D.L. n.º 206-A/2012 de 31 de Agosto, pelo D.L. n.º 19-A/2014 de 7 de Fevereiro e pelo D.L. n.º 246-A/2015 de 21 de Outubro que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro. 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 alterado pelo Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio, pelo Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro e pelo Decreto-Lei n.º 17372015, de 25 de agosto.

Portaria n.º 209/2004 – Lista Europeia de Resíduos

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

Regulamento (CE) n.º 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de Novembro de 2009, relativo aos produtos cosméticos  
Regulamento (CE) n.º 648/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de Março de 2004, relativo aos detergentes e alterações  
Regulamento (CE) n.º 551/2009 da Comissão, de 25 de Junho de 2009, que altera o Regulamento (CE) n.º 648/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo aos detergentes, a fim de adaptar os respectivos anexos V e VI  
Regulamento (CE) n.º 907/2006 da Comissão, de 20 de Junho de 2006, que altera o Regulamento (CE) n.º 648/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo aos detergentes, a fim de adaptar os respectivos anexos III e VII  
Decreto-Lei n.º 49/2007 de 28 de Fevereiro que estabelece regras de execução do Regulamento (CE) n.º 648/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de Março, relativo aos detergentes.

**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) Nº 1907/2006 (Regulamento (UE) Nº 2015/830)

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

Não aplicável

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

H318: Provoca lesões oculares graves

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

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. 4: H302 - Nocivo por ingestão  
Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos  
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritação ocular grave  
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis  
STOT SE 3: H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens

**Procedimento de classificação:**

Eye Dam. 1: Método de cálculo

**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://esis.jrc.ec.europa.eu>  
<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas e acrónimos:**

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

(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

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.