



# EURONAVY ENGINEERING PT4

Tinta poliuretano brilhante

## Boletim Técnico

**Descrição:** **EURONAVY ENGINEERING PT4** é uma tinta de poliuretano, formulada a partir de resinas de poliuretano de alta qualidade e de pigmentos seleccionados que lhe confere ótimas características cosméticas. Possui boa resistência aos raios ultravioletas e apresenta igualmente uma boa retenção de cor e brilho. Constitui um produto de fácil aplicação e com boa resistência à abrasão, apresentando uma boa aderência sobre vários tipos de primários.

**Utilização:** **EURONAVY ENGINEERING PT4** pode ser utilizado em, navios, estruturas marítimas, plataformas *offshore* e aplicações industriais diversas, tais como, pontes, estruturas metálicas, pavimentos, maquinaria diversa e também pode ser aplicado em tubagens de aço, alumínio, fibra de vidro, etc, desde que se use o primário adequado.

### Características Técnicas:

|  |   |
|--|---|
| Cores  | PT4000 (branco), PT4099 (preto). Para outras cores, consultar serviços técnicos   |
| Acabamento                                   | Brilhante   |
| Relação de mistura                           | Em peso: 3(base):1(endurecedor) – Em volume: 2(base):1(endurecedor)   |
| Endurecedor                                  | KPT4  |
| Massa volúmica (mistura)                     | 1,36 ± 0,05 Kg/dm <sup>3</sup>  |
| Volume de sólidos                            | 49% (teórico)   |
| Ponto de inflamação (Abel)                   | Base:>47° C; Endurecedor:>38°C  |
| Rendimento teórico                           | 9,8 m <sup>2</sup> /L – para uma espessura de 50 microns  |
| Espessura Recomendada                        | <b>Húmida:</b> 102 microns; <b>Seca:</b> 50 microns   |
| Teor de componentes orgânicos voláteis       | 480 g/Lt (máx).   |
| Tempo de vida da mistura ( <i>pot life</i> ) | 4 h (23°C)  |
| Secagem e intervalo de repintura (23°C)      | Superficial: cerca de 3 h (23°C e 50% HR)<br>Intervalo de repintura: min. 16 h (23°C e 50% HR)                                    |
| Temperatura ambiente e de substrato          | Temperatura ambiente: <b>Min:</b> 5°C, <b>Máx:</b> 35°C<br>Temperatura de substrato: <b>Min:</b> 4°C superior ao ponto de orvalho |
| Embalagens                                   | 3 Lt e 15 Lt  |
| Certificados e Aprovações                    | Euronavy Engineering  |

### GUIA DE APLICAÇÃO:



# EURONAVY ENGINEERING PT4

Tinta poliuretano brilhante

## Boletim Técnico

### PREP. DE SUPERFÍCIE

**EURONAVY ENGINEERING PT4** deve ser aplicado em superfícies secas, libertas de areias, poeiras e isentas de sujidades.

Aplicar, somente, em superfícies completamente secas, com temperatura 4°C acima do ponto de orvalho, para evitar condensações.

### MISTURA E DILUIÇÃO

A base e o endurecedor deverão ser misturados numa proporção bem definida, de acordo com as embalagens de cada conjunto. A base deverá ser bem agitada, pelo menos durante 2 minutos antes da adição do endurecedor. O endurecedor deverá ser adicionado mantendo a agitação. A agitação do conjunto deverá prolongar-se até este se apresentar homogéneo (cerca de 3 minutos).

### APLICAÇÃO

**EURONAVY ENGINEERING PT4** pode ser aplicado a rolo, trincha, a pistola convencional ou *airless*. Em espaços confinados deverá garantir-se uma boa ventilação. É de salientar que tempo de vida útil da mistura (Pot-life) é condicionada pela temperatura ambiente, pelo que deve-se ter em atenção que as temperaturas elevadas provocam uma diminuição do tempo de vida da mistura e pelo contrário as temperaturas baixas aumentam o tempo de vida da mistura.

Nunca aplicar sobre superfícies húmidas ou quando a humidade relativa for superior a 80%.

Deverá ser armazenado em locais bem ventilados, secos e com temperatura amena. Deve-se evitar a exposição ao sol. As embalagens deverão manter-se bem fechadas.

Prazo de validade: 24 meses.

Diluyente para limpeza de equipamento - T010.

*Este documento não é uma especificação e anula os anteriormente emitidos. Os dados e recomendações apresentadas constituem apenas uma base de orientação, sendo fornecidos em total boa fé. Todos os valores apresentados como teóricos resultam de cálculo baseado na fórmula do produto, podendo apresentar desvios relativamente a determinações laboratoriais segundo normas que não se adequem à natureza dos mesmos. A informação fornecida está sujeita a alterações sem aviso prévio. O presente Boletim Técnico é alvo de modificações periódicas sempre que a alteração de algum dado o tornar necessário, em função de novos desenvolvimentos nos nossos produtos. O produto destina-se exclusivamente a uso por profissionais. Não é da responsabilidade da Euronavy Engineering qualquer utilização do mesmo sem prévia consulta sobre a sua adequação a um determinado fim específico.*



## SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

- 1.1 Identificador do produto:** EURONAVY ENGINEERING - PT4  
**Outros meios de identificação:**  
Aplicável a todas as cores.  
**UFI:** 3RE0-A079-300X-PP8S
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**  
Usos pertinentes: Tinta. Para uso utilizador profissional/utilizador industrial.  
Tinta poliuretano brilhante.  
Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**  
EURONAVY ENGINEERING, S.A.  
aicep BlueBiz - Estrada Vale da Rosa  
2910-845 Setúbal - PORTUGAL  
Tel.: +351265720450 - Fax: +351265720459  
support@euronavyengineering.com  
<https://coatings.euronavyengineering.com>
- 1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV 800 250 250

## 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).  
Flam. Liq. 3: Líquido inflamável, Categoria 3, H226  
STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única (inalação), Categoria 3, H336
- 2.2 Elementos do rótulo:**  
**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**  
**Atenção**
- 
- Advertências de perigo:**  
Flam. Liq. 3: H226 - Líquido e vapor inflamáveis.  
STOT SE 3: H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens.
- Recomendações de prudência:**  
P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
P261: Evitar respirar os vapores  
P271: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção respiratória/proteção ocular/calçado protetor.  
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.  
P370+P378: Em caso de incêndio: para extinguir utilizar Extintor de espuma (AB), Extintor de incêndio de pó químico seco (ABC), Extintor de dióxido de carbono (BC).
- Substâncias que contribuem para a classificação**  
acetato de 1-metil-2-metoxietilo
- 2.3 Outros perigos:**  
O produto não atende aos critérios PBT/mPmB  
O Produto não tem presente substâncias com propriedades de alteração endócrina de acordo com os critérios do regulamento..

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

- 3.1 Substâncias:**  
Não aplicável



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

**3.2 Misturas:**

**Descrição química:** Mistura de substâncias

**Componentes:**

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

| Identificação   | Nome químico/classificação  | Concentração  |
|---|---|---|
| CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119491274-35-XXXX     | <b>Sulfato de bário</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008                                     | Não classificada<br>25 - <50 %  |
| CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9<br>Index: 607-195-00-7<br>REACH: 01-2119475791-29-XXXX       | <b>acetato de 1-metil-2-metoxietilo</b> <sup>(2)</sup><br>Regulamento 1272/2008                     | Auto-classificada<br>Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atenção<br>10 - <25 %  |
| CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9<br>Index: 607-195-00-7<br>REACH: 01-2119475791-29-XXXX       | <b>Acetato de 1-metil-2-metoxietilo</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008                     | ATP ATP01<br>Flam. Liq. 3: H226 - Atenção<br>2,5 - <10 %  |
| CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7<br>Index: 601-022-00-9<br>REACH: 01-2119488216-32-XXXX      | <b>Xileno</b> <sup>(2)</sup><br>Regulamento 1272/2008   | Auto-classificada<br>Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Perigo<br>2,5 - <10 % |
| CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119555267-33-XXXX | <b>massa de reação de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno</b> <sup>(2)</sup><br>Regulamento 1272/2008 | Auto-classificada<br>Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Perigo<br>1 - <2,5 %  |
| CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1<br>Index: 607-025-00-1<br>REACH: 01-2119485493-29-XXXX       | <b>Acetato de n-butilo</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008                                  | ATP CLP00<br>Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Atenção<br><1 %  |
| CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4<br>Index: 601-023-00-4<br>REACH: 01-2119489370-35-XXXX       | <b>Etilbenzeno</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008  | ATP ATP06<br>Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Perigo<br><1 %  |
| CAS: 7631-86-9<br>EC: 231-545-4<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119379499-16-XXXX     | <b>Dioxido de silício (RCS &lt; 1 %)</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008                    | Não classificada<br><1 %  |
| CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0<br>Index: 606-002-00-3<br>REACH: 01-2119457290-43-XXXX        | <b>Butanona</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008   | ATP CLP00<br>Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Perigo<br><1 %   |
| CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4<br>Index: 607-022-00-5<br>REACH: 01-2119475103-46-XXXX       | <b>Acetato de etilo</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008                                     | ATP CLP00<br>Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Perigo<br><1 %   |
| CAS: 107-98-2<br>EC: 203-539-1<br>Index: 603-064-00-3<br>REACH: 01-2119457435-35-XXXX       | <b>1-metoxi-2-propanol</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008                                  | ATP ATP01<br>Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atenção<br><1 %  |
| CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4<br>Index: 601-023-00-4<br>REACH: 01-2119489370-35-XXXX       | <b>Etilbenzeno</b> <sup>(1)</sup><br>Regulamento 1272/2008  | Auto-classificada<br>Acute Tox. 4: H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Perigo<br><1 %   |

<sup>(1)</sup> Substância para a qual a regulamentação da União prevê limites de exposição no local de trabalho

<sup>(2)</sup> Substância que apresenta um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atende aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2020/878

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

Estimativa da toxicidade aguda para a substância no anexo VI, parte 3, do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 ou tal como foi determinado em conformidade com o anexo I desse regulamento:



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

| Identificação   | Toxicidade aguda |                | Género   |
|---|------------------|----------------|----------|
|   | DL50 oral        | Não relevante  |          |
| Xileno  | DL50 oral        | Não relevante  |          |
| CAS: 1330-20-7  | DL50 cutânea     | 1100 mg/kg     | Ratazana |
| EC: 215-535-7   | CL50 inalação    | 11 mg/L (ATEi) |          |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno | DL50 oral        | Não relevante  |          |
| CAS: Não aplicável                                    | DL50 cutânea     | 1100 mg/kg     | Ratazana |
| EC: 905-562-9   | CL50 inalação    | 11 mg/L (ATEi) |          |

### SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### 4.1 Descrição das medidas de emergência:

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:

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelamento, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

##### Por contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância pelo menos durante 15 minutos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois 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:

Não relevante

### SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

#### 5.1 Meios de extinção:

##### Meios de extinção adequados:

Extintor de espuma (AB), Extintor de incêndio de pó químico seco (ABC), Extintor de dióxido de carbono (BC)

##### Meios de extinção inadequados:

Jato de água

#### 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.) conforme a Directiva 89/654/EC.

##### Disposições adicionais:



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

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 EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

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

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

#### Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

### 6.2 Precauções a nível ambiental:

É recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente.

### 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.

Transvazar em locais bem ventilados, preferivelmente através de extracção localizada. Controlar totalmente os focos de ignição (telemóveis, faíscas, etc.) e ventilar nas operações de limpeza. Evitar a existência de atmosferas perigosas no interior de recipientes, aplicando, se possível, sistemas de inertização. Transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas electrostáticas. Perante a possibilidade da existência de cargas electrostáticas: assegurar uma perfeita ligação equipotencial, utilizar sempre tomadas de terra, não usar roupa de trabalho de fibras acrílicas, utilizando preferivelmente roupa de algodão e calçado condutor. Cumprir os requisitos essenciais de segurança para equipamentos e sistemas definidos na Directiva 2014/34/UE (Decreto-Lei, Número: 111-C/2017) e as disposições mínimas para a protecção da segurança e saúde dos trabalhadores sob os critérios de escolha da Directiva 1999/92/EC (Decreto-Lei nº 236 de 30/9/2003). 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.- Condições de armazenagem específicas

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

Tempo máximo: 24 meses

#### B.- Condições gerais de armazenamento.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## 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 alterado pelo D.L. n.º 88/2015, D.L. n.º 41/2018 e D.L. n.º 1/2021:

| Identificação  | Valores limite ambientais |         |                        |
|--|---------------------------|---------|------------------------|
|  |                           |         |                        |
| Xileno <sup>(1)</sup><br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7                          | TLV-TWA                   | 50 ppm  | 221 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 100 ppm | 442 mg/m <sup>3</sup>  |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo <sup>(1)</sup><br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 | TLV-TWA                   | 50 ppm  | 275 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 100 ppm | 550 mg/m <sup>3</sup>  |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo <sup>(1)</sup><br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 | TLV-TWA                   | 50 ppm  | 275 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 100 ppm | 550 mg/m <sup>3</sup>  |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1                             | TLV-TWA                   | 50 ppm  | 241 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 150 ppm | 723 mg/m <sup>3</sup>  |
| Etilbenzeno <sup>(1)</sup><br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4                      | TLV-TWA                   | 100 ppm | 442 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 200 ppm | 884 mg/m <sup>3</sup>  |
| 1-metoxi-2-propanol <sup>(1)</sup><br>CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1              | TLV-TWA                   | 100 ppm | 375 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 150 ppm | 568 mg/m <sup>3</sup>  |
| Dioxido de silício (RCS < 1 %)<br>CAS: 7631-86-9 EC: 231-545-4                 | TLV-TWA                   |         | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
|  | TLV-STEL                  |         |                        |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4                                | TLV-TWA                   | 200 ppm | 734 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 400 ppm | 1468 mg/m <sup>3</sup> |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0   | TLV-TWA                   | 200 ppm | 600 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 300 ppm | 900 mg/m <sup>3</sup>  |
| Etilbenzeno <sup>(1)</sup><br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4                      | TLV-TWA                   | 100 ppm | 442 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | TLV-STEL                  | 200 ppm | 884 mg/m <sup>3</sup>  |

NP 1796:2014:

| Identificação   | Valores limite ambientais |         |                     |
|---|---------------------------|---------|---------------------|
|   |                           |         |                     |
| Xileno <sup>(1)</sup><br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7             | VLE-MP                    | 100 ppm |                     |
|   | VLE-CD                    | 150 ppm |                     |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1                | VLE-MP                    | 150 ppm |                     |
|   | VLE-CD                    | 200 ppm |                     |
| Etilbenzeno <sup>(1)</sup><br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4         | VLE-MP                    | 20 ppm  |                     |
|   | VLE-CD                    |         |                     |
| 1-metoxi-2-propanol <sup>(1)</sup><br>CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1 | VLE-MP                    | 50 ppm  |                     |
|   | VLE-CD                    | 100 ppm |                     |
| Sulfato de bário<br>CAS: 7727-43-7 EC: 231-784-4                  | VLE-MP                    |         | 5 mg/m <sup>3</sup> |
|   | VLE-CD                    |         |                     |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4                   | VLE-MP                    | 400 ppm |                     |
|   | VLE-CD                    |         |                     |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0                            | VLE-MP                    | 200 ppm |                     |
|   | VLE-CD                    | 300 ppm |                     |
| Etilbenzeno <sup>(1)</sup><br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4         | VLE-MP                    | 20 ppm  |                     |
|   | VLE-CD                    |         |                     |

<sup>(1)</sup> Pele

### Valores-limite biológicos:

NP 1796:2014:

| Identificação                          | IBE                    | Indicador biológico                      | Momento da amostragem |
|--|------------------------|--|-----------------------|
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 | 1500 mg/g (creatinina) | Ácidos (o, m, p)-metilhipúricos na urina | Fim do turno          |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

NP 1796:2014:

| Identificação   | IBE                    | Indicador biológico                                     | Momento da amostragem     |
|---|------------------------|---|---------------------------|
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4  | 700 mg/g (creatinina)  | Soma do ácido mandélico e ácido fenilgloxílico na urina | Fim da semana de trabalho |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável EC: 905-562-9 | 1500 mg/g (creatinina) | Ácidos (o, m, p)-metilhipúricos na urina                | Fim do turno              |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0  | 2 mg/L                 | Metiletacetona (MEK) na urina                           | Fim do turno              |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4  | 700 mg/g (creatinina)  | Soma do ácido mandélico e ácido fenilgloxílico na urina | Fim da semana de trabalho |

**DNEL (Trabalhadores):**

| Identificação  |          | Curta exposição         |                         | Longa exposição       |                       |
|--|----------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|  |          | Sistémica               | Locais                  | Sistémica             | Locais                |
| Sulfato de bário<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4  | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante           | Não relevante           | 10 mg/m <sup>3</sup>  | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 796 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante           | 550 mg/m <sup>3</sup>   | 275 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante         |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 796 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante           | 550 mg/m <sup>3</sup>   | 275 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante         |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 212 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | 442 mg/m <sup>3</sup>   | 442 mg/m <sup>3</sup>   | 221 mg/m <sup>3</sup> | 221 mg/m <sup>3</sup> |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 212 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | 442 mg/m <sup>3</sup>   | 442 mg/m <sup>3</sup>   | 221 mg/m <sup>3</sup> | 221 mg/m <sup>3</sup> |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1  | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | 11 mg/kg                | Não relevante           | 11 mg/kg              | Não relevante         |
|  | Inalação | 600 mg/m <sup>3</sup>   | 600 mg/m <sup>3</sup>   | 300 mg/m <sup>3</sup> | 300 mg/m <sup>3</sup> |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 180 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante           | 293 mg/m <sup>3</sup>   | 77 mg/m <sup>3</sup>  | Não relevante         |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0  | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 1161 mg/kg            | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante           | Não relevante           | 600 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante         |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4   | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 63 mg/kg              | Não relevante         |
|  | Inalação | 1468 mg/m <sup>3</sup>  | 1468 mg/m <sup>3</sup>  | 734 mg/m <sup>3</sup> | 734 mg/m <sup>3</sup> |
| 1-metoxi-2-propanol<br>CAS: 107-98-2<br>EC: 203-539-1  | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 183 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | 553,5 mg/m <sup>3</sup> | 553,5 mg/m <sup>3</sup> | 369 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante         |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante         | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 180 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante           | 293 mg/m <sup>3</sup>   | 77 mg/m <sup>3</sup>  | Não relevante         |

**DNEL (População):**

| Identificação                                       |          | Curta exposição |               | Longa exposição      |               |
|---|----------|-----------------|---------------|----------------------|---------------|
|   |          | Sistémica       | Locais        | Sistémica            | Locais        |
| Sulfato de bário<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4 | Oral     | Não relevante   | Não relevante | 13000 mg/kg          | Não relevante |
|   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | Não relevante        | Não relevante |
|   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | 10 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

| Identificação  |          | Curta exposição       |                       | Longa exposição        |                        |
|--|----------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|  |          | Sistémica             | Locais                | Sistémica              | Locais                 |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 36 mg/kg               | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 320 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 33 mg/m <sup>3</sup>   | 33 mg/m <sup>3</sup>   |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 36 mg/kg               | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 320 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 33 mg/m <sup>3</sup>   | 33 mg/m <sup>3</sup>   |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 12,5 mg/kg             | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 125 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | 260 mg/m <sup>3</sup> | 260 mg/m <sup>3</sup> | 65,3 mg/m <sup>3</sup> | 65,3 mg/m <sup>3</sup> |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 12,5 mg/kg             | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 125 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | 260 mg/m <sup>3</sup> | 260 mg/m <sup>3</sup> | 65,3 mg/m <sup>3</sup> | 65,3 mg/m <sup>3</sup> |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1  | Oral     | 2 mg/kg               | Não relevante         | 2 mg/kg                | Não relevante          |
|  | Cutânea  | 6 mg/kg               | Não relevante         | 6 mg/kg                | Não relevante          |
|  | Inalação | 300 mg/m <sup>3</sup> | 300 mg/m <sup>3</sup> | 35,7 mg/m <sup>3</sup> | 35,7 mg/m <sup>3</sup> |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 1,6 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante          | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 15 mg/m <sup>3</sup>   | Não relevante          |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0  | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 31 mg/kg               | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 412 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 106 mg/m <sup>3</sup>  | Não relevante          |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4   | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 4,5 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 37 mg/kg               | Não relevante          |
|  | Inalação | 734 mg/m <sup>3</sup> | 734 mg/m <sup>3</sup> | 367 mg/m <sup>3</sup>  | 367 mg/m <sup>3</sup>  |
| 1-metoxi-2-propanol<br>CAS: 107-98-2<br>EC: 203-539-1  | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 33 mg/kg               | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 78 mg/kg               | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 43,9 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante          |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 1,6 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante          | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 15 mg/m <sup>3</sup>   | Não relevante          |

**PNEC:**

| Identificação  |               |               |                           |               |
|--|---------------|---------------|---------------------------|---------------|
| Sulfato de bário<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4  | STP           | 62,2 mg/L     | Água doce                 | 0,115 mg/L    |
|  | Solo          | 207,7 mg/kg   | Água marinha              | Não relevante |
|  | Intermitentes | Não relevante | Sedimentos (Água doce)    | 600,4 mg/kg   |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | Não relevante |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | STP           | 100 mg/L      | Água doce                 | 0,635 mg/L    |
|  | Solo          | 0,29 mg/kg    | Água marinha              | 0,064 mg/L    |
|  | Intermitentes | 6,35 mg/L     | Sedimentos (Água doce)    | 3,29 mg/kg    |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,329 mg/kg   |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | STP           | 100 mg/L      | Água doce                 | 0,635 mg/L    |
|  | Solo          | 0,29 mg/kg    | Água marinha              | 0,064 mg/L    |
|  | Intermitentes | 6,35 mg/L     | Sedimentos (Água doce)    | 3,29 mg/kg    |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,329 mg/kg   |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | STP           | 6,58 mg/L     | Água doce                 | 0,327 mg/L    |
|  | Solo          | 2,31 mg/kg    | Água marinha              | 0,327 mg/L    |
|  | Intermitentes | 0,327 mg/L    | Sedimentos (Água doce)    | 12,46 mg/kg   |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 12,46 mg/kg   |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | STP           | 6,58 mg/L     | Água doce                 | 0,327 mg/L    |
|  | Solo          | 2,31 mg/kg    | Água marinha              | 0,327 mg/L    |
|  | Intermitentes | 0,327 mg/L    | Sedimentos (Água doce)    | 12,46 mg/kg   |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 12,46 mg/kg   |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

| Identificação   |               |               |                           |              |
|---|---------------|---------------|---------------------------|--------------|
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1 | STP           | 35,6 mg/L     | Água doce                 | 0,18 mg/L    |
|   | Solo          | 0,09 mg/kg    | Água marinha              | 0,018 mg/L   |
|   | Intermitentes | 0,36 mg/L     | Sedimentos (Água doce)    | 0,981 mg/kg  |
|   | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,098 mg/kg  |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4         | STP           | 9,6 mg/L      | Água doce                 | 0,1 mg/L     |
|   | Solo          | 2,68 mg/kg    | Água marinha              | 0,01 mg/L    |
|   | Intermitentes | 0,1 mg/L      | Sedimentos (Água doce)    | 13,7 mg/kg   |
|   | Oral          | 0,02 g/kg     | Sedimentos (Água marinha) | 1,37 mg/kg   |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0             | STP           | 709 mg/L      | Água doce                 | 55,8 mg/L    |
|   | Solo          | 22,5 mg/kg    | Água marinha              | 55,8 mg/L    |
|   | Intermitentes | 55,8 mg/L     | Sedimentos (Água doce)    | 284,74 mg/kg |
|   | Oral          | 1 g/kg        | Sedimentos (Água marinha) | 284,7 mg/kg  |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4    | STP           | 650 mg/L      | Água doce                 | 0,24 mg/L    |
|   | Solo          | 0,148 mg/kg   | Água marinha              | 0,024 mg/L   |
|   | Intermitentes | 1,65 mg/L     | Sedimentos (Água doce)    | 1,15 mg/kg   |
|   | Oral          | 0,2 g/kg      | Sedimentos (Água marinha) | 0,115 mg/kg  |
| 1-metoxi-2-propanol<br>CAS: 107-98-2<br>EC: 203-539-1 | STP           | 100 mg/L      | Água doce                 | 10 mg/L      |
|   | Solo          | 4,59 mg/kg    | Água marinha              | 1 mg/L       |
|   | Intermitentes | 100 mg/L      | Sedimentos (Água doce)    | 52,3 mg/kg   |
|   | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 5,2 mg/kg    |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4         | STP           | 9,6 mg/L      | Água doce                 | 0,1 mg/L     |
|   | Solo          | 2,68 mg/kg    | Água marinha              | 0,01 mg/L    |
|   | Intermitentes | 0,1 mg/L      | Sedimentos (Água doce)    | 13,7 mg/kg   |
|   | Oral          | 0,02 g/kg     | Sedimentos (Água marinha) | 1,37 mg/kg   |

**8.2 Controlo da exposição:**

A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação 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   |
|---|---|---|---|---|
| <br>Protecção obrigatória das vias respiratórias | Máscara auto-filtrante para gases, vapores e partículas |  | EN 149:2001+A1:2009<br>EN 405:2002+A1:2010<br>EN ISO 136:1998 | Substituir quando sentir um aumento da resistência à respiração e/ou for detectado o odor ou o sabor do contaminante. |

C.- Protecção específica das mãos.

| Pictograma  | PPE                                      | Marcação  | Normas ECN | Observações   |
|---|--|---|------------|---|
| <br>Protecção obrigatória das mãos | Luvas 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 ISO 21420:2020 e EN ISO 374-1:2016+A1:2018 |

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



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

| Pictograma   | PPE  | Marcação  | Normas ECN                      | Observações  |
|--|--|---|---------------------------------|--|
| <br>Protecção obrigatória da cara | Óculos panorâmicos contra salpicos/projeções |  | EN 166:2002<br>EN ISO 4007:2018 | 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   |
|---|---|---|--|---|
| <br>Protecção obrigatória do corpo | Roupa de protecção anti-estática e ignífuga                                 |  | EN 1149-1:2006<br>EN 1149-2:1997<br>EN 1149-3:2004<br>EN 168:2002<br>EN ISO 14116:2015<br>EN 1149-5:2018 | Protecção limitada contra chama.                              |
| <br>Protecção obrigatória dos pés  | Calçado de segurança com propriedades anti-estáticas e resistência ao calor |  | EN ISO 13287:2020<br>EN ISO 20345:2011   | Substituir as botas perante qualquer indício de deterioração. |

### F.- Medidas complementares de emergência

| Medida de emergência   | Normas  | Medida de emergência   | Normas   |
|--|---|--|--|
| <br>Duche de segurança | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Lavagem dos olhos | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

### Controlo da exposição ambiental:

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 9: PROPRIEDADES FÍSICO-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:               | Não disponível                          |
| Cor:                   | De acordo com as marcações na embalagem |
| Odor:                  | Característico                          |
| Limiar olfativo:       | Não relevante *                         |

#### Volatilidade:

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Temperatura de ebulição à pressão atmosférica: | 143 °C                |
| Pressão de vapor a 20 °C:                      | 597 Pa                |
| Pressão de vapor a 50 °C:                      | 3240,71 Pa (3,24 kPa) |
| Taxa de evaporação a 20 °C:                    | Não relevante *       |

#### Caracterização do produto:

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Densidade a 20 °C:              | 1500 kg/m <sup>3</sup> |
| Densidade relativa a 20 °C:     | 1,5                    |
| Viscosidade dinâmica a 20 °C:   | Não relevante *        |
| Viscosidade cinemática a 20 °C: | Não relevante *        |
| Viscosidade cinemática a 40 °C: | Não relevante *        |
| Concentração:                   | Não relevante *        |

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

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

|  |                 |
|--|-----------------|
| pH:                                      | Não relevante * |
| 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:             | Não relevante * |
| Temperatura de decomposição:             | Não relevante * |
| Ponto de fusão/ponto de congelação:      | Não relevante * |

### Inflamabilidade:

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Temperatura de inflamação:          | 38 °C           |
| Inflamabilidade (sólido, gás):      | Não relevante * |
| Temperatura de auto-ignição:        | 287 °C          |
| Limite de inflamabilidade inferior: | Não disponível  |
| Limite de inflamabilidade superior: | Não disponível  |

### Características das partículas:

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Diâmetro equivalente mediano: | Não aplicável |
|-------------------------------|---------------|

## 9.2 Outras informações:

### Informações relativas às classes de perigo físico:

|  |                 |
|--|-----------------|
| Propriedades explosivas:   | Não relevante * |
| Propriedades comburentes:  | Não relevante * |
| Corrosivos para os metais:   | Não relevante * |
| Calor de combustão:  | Não relevante * |
| Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis: | Não relevante * |

### Outras características de segurança:

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Tensão superficial a 20 °C: | Não relevante * |
| Índice de refração:         | Não relevante * |
| Chumbo total:               | 0 ppm           |

Valor limite de COV na UE para este produto: (A/j) 500 g/L (2010).

Teor de COV máximo da mistura (PT4 + KPT4): 480 g/L.

\*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque Não relevante 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     | Risco de inflamação | Evitar incidência directa | 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:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE (continuação)

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 as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008:

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 e não 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, no entanto apresenta 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, no entanto, 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, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, 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: 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.

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

- 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.  
IARC: Xileno (3); Etilbenzeno (2B); Solvente nafta (petróleo), fracção aromática leve, < 0.1 % EC 200-753-7 (3); massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno (3); Solvente nafta (petróleo), fracção aromática leve, < 0.1 % EC 200-753-7 (3); Etilbenzeno (2B)
- 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:

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.

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, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por exposição repetitiva. Para mais informações, consultar a epígrafe 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por exposição repetitiva. Para mais informações, consultar a epígrafe 3.

H- Perigo de aspiração:

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.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

### Outras informações:

Não relevante

### Informação toxicológica específica das substâncias:

| Identificação  | Toxicidade aguda |                   | Género   |
|--|------------------|-------------------|----------|
|  |                  |                   |          |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | DL50 oral        | 2100 mg/kg        | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 1100 mg/kg (ATEi) | Ratazana |
|  | CL50 inalação    | 11 mg/L (ATEi)    |          |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | DL50 oral        | 8532 mg/kg        | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 5100 mg/kg        | Ratazana |
|  | CL50 inalação    | 30 mg/L (4 h)     | Ratazana |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | DL50 oral        | 8532 mg/kg        | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | >5000 mg/kg       | Ratazana |
|  | CL50 inalação    | 30 mg/L (4 h)     | Ratazana |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | DL50 oral        | 2100 mg/kg        | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 1100 mg/kg (ATEi) | Ratazana |
|  | CL50 inalação    | 11 mg/L (ATEi)    |          |
| Sulfato de bário<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4  | DL50 oral        | >5000 mg/kg       | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     |                   |          |
|  | CL50 inalação    |                   |          |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1  | DL50 oral        | 12789 mg/kg       | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 14112 mg/kg       | Coelho   |
|  | CL50 inalação    | 23,4 mg/L (4 h)   | Ratazana |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | DL50 oral        | 3500 mg/kg        | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 15354 mg/kg       | Coelho   |
|  | CL50 inalação    | 17,2 mg/L (4 h)   | Ratazana |
| Dioxido de silício (RCS < 1 %)<br>CAS: 7631-86-9<br>EC: 231-545-4                            | DL50 oral        | >5000 mg/kg       | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 5100 mg/kg        | Coelho   |
|  | CL50 inalação    |                   |          |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0  | DL50 oral        | 4000 mg/kg        | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 6400 mg/kg        | Coelho   |
|  | CL50 inalação    | 23,5 mg/L (4 h)   | Ratazana |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4   | DL50 oral        | 4100 mg/kg        | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 20000 mg/kg       | Coelho   |
|  | CL50 inalação    |                   |          |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | DL50 oral        | 3500 mg/kg        | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 15354 mg/kg       | Coelho   |
|  | CL50 inalação    | 17,2 mg/L (4 h)   | Ratazana |

### 11.2 Informações sobre outros perigos:

#### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O Produto não tem presente substâncias com propriedades de alteração endócrina de acordo com os critérios do regulamento..

#### Outras informações

Não relevante

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

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

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.

### 12.1 Toxicidade:

#### Toxicidade aguda:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

| Identificação  | Concentração |                       | Espécie                   | Género    |
|--|--------------|-----------------------|---------------------------|-----------|
| Sulfato de bário<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4  | CL50         | 76000 mg/L (96 h)     | Salmo gairdneri           | Peixe     |
|  | EC50         | Não relevante         |                           |           |
|  | EC50         | Não relevante         |                           |           |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | CL50         | 161 mg/L (96 h)       | Pimephales promelas       | Peixe     |
|  | EC50         | 481 mg/L (48 h)       | Daphnia sp.               | Crustáceo |
|  | EC50         | Não relevante         |                           |           |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | CL50         | 161 mg/L (96 h)       | Pimephales promelas       | Peixe     |
|  | EC50         | 481 mg/L (48 h)       | Daphnia sp.               | Crustáceo |
|  | EC50         | Não relevante         |                           |           |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | CL50         | >10 - 100 mg/L (96 h) |                           | Peixe     |
|  | EC50         | >10 - 100 mg/L (48 h) |                           | Crustáceo |
|  | EC50         | >10 - 100 mg/L (72 h) |                           | Alga      |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | CL50         | >10 - 100 mg/L (96 h) |                           | Peixe     |
|  | EC50         | >10 - 100 mg/L (48 h) |                           | Crustáceo |
|  | EC50         | >10 - 100 mg/L (72 h) |                           | Alga      |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1  | CL50         | Não relevante         |                           |           |
|  | EC50         | Não relevante         |                           |           |
|  | EC50         | 675 mg/L (72 h)       | Scenedesmus subspicatus   | Alga      |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | CL50         | 42,3 mg/L (96 h)      | Pimephales promelas       | Peixe     |
|  | EC50         | 75 mg/L (48 h)        | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | 63 mg/L (3 h)         | Chlorella vulgaris        | Alga      |
| Dioxido de silício (RCS < 1 %)<br>CAS: 7631-86-9<br>EC: 231-545-4                            | CL50         | 5000 mg/L (96 h)      | Brachydanio rerio         | Peixe     |
|  | EC50         | 10000 mg/L (24 h)     | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | 440 mg/L (72 h)       | Selenastrum capricornutum | Alga      |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0  | CL50         | 3220 mg/L (96 h)      | Pimephales promelas       | Peixe     |
|  | EC50         | 5091 mg/L (48 h)      | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | 4300 mg/L (168 h)     | Scenedesmus quadricauda   | Alga      |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4   | CL50         | 230 mg/L (96 h)       | Pimephales promelas       | Peixe     |
|  | EC50         | 717 mg/L (48 h)       | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | 3300 mg/L (48 h)      | Scenedesmus subspicatus   | Alga      |
| 1-metoxi-2-propanol<br>CAS: 107-98-2<br>EC: 203-539-1  | CL50         | 20800 mg/L (96 h)     | Pimephales promelas       | Peixe     |
|  | EC50         | 23300 mg/L (48 h)     | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | 1000 mg/L (168 h)     | Selenastrum capricornutum | Alga      |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | CL50         | 42,3 mg/L (96 h)      | Pimephales promelas       | Peixe     |
|  | EC50         | 75 mg/L (48 h)        | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | 63 mg/L (3 h)         | Chlorella vulgaris        | Alga      |

**Toxicidade a longo prazo:**

| Identificação   | Concentração |               | Espécie             | Género    |
|---|--------------|---------------|---------------------|-----------|
| Sulfato de bário<br>CAS: 7727-43-7 EC: 231-784-4  | NOEC         | 100 mg/L      | Danio rerio         | Peixe     |
|   | NOEC         | Não relevante |                     |           |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9                           | NOEC         | 47,5 mg/L     | Oryzias latipes     | Peixe     |
|   | NOEC         | 100 mg/L      | Daphnia magna       | Crustáceo |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9                           | NOEC         | 47,5 mg/L     | Oryzias latipes     | Peixe     |
|   | NOEC         | 100 mg/L      | Daphnia magna       | Crustáceo |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7  | NOEC         | 1,3 mg/L      | Oncorhynchus mykiss | Peixe     |
|   | NOEC         | 1,17 mg/L     | Ceriodaphnia dubia  | Crustáceo |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável EC: 905-562-9 | NOEC         | 1,3 mg/L      | Oncorhynchus mykiss | Peixe     |
|   | NOEC         | 1,17 mg/L     | Ceriodaphnia dubia  | Crustáceo |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1  | NOEC         | Não relevante |                     |           |
|   | NOEC         | 23,2 mg/L     | Daphnia magna       | Crustáceo |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4  | NOEC         | Não relevante |                     |           |
|   | NOEC         | 0,96 mg/L     | Ceriodaphnia dubia  | Crustáceo |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

| Identificação                                   | Concentração |               | Espécie             | Género    |
|---|--------------|---------------|---------------------|-----------|
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4 | NOEC         | 9,65 mg/L     | Pimephales promelas | Peixe     |
|   | NOEC         | 2,4 mg/L      | Daphnia magna       | Crustáceo |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4      | NOEC         | Não relevante |                     |           |
|   | NOEC         | 0,96 mg/L     | Ceriodaphnia dubia  | Crustáceo |

**12.2 Persistência e degradabilidade:**

**Informação específica das substâncias:**

| Identificação  | Degradabilidade |               | Biodegradabilidade |               |
|--|-----------------|---------------|--------------------|---------------|
|  |                 |               |                    |               |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | DBO5            | Não relevante | Concentração       | 785 mg/L      |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 8 dias        |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 100 %         |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | DBO5            | Não relevante | Concentração       | 785 mg/L      |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 8 dias        |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 100 %         |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | DBO5            | Não relevante | Concentração       | Não relevante |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 28 dias       |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 88 %          |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | DBO5            | Não relevante | Concentração       | Não relevante |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 28 dias       |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 88 %          |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1  | DBO5            | Não relevante | Concentração       | Não relevante |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 5 dias        |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 84 %          |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | DBO5            | Não relevante | Concentração       | 100 mg/L      |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 14 dias       |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 90 %          |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0  | DBO5            | 2,03 g O2/g   | Concentração       | Não relevante |
|  | DQO             | 2,31 g O2/g   | Período            | 20 dias       |
|  | DBO5/DQO        | 0,88          | % Biodegradado     | 89 %          |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4   | DBO5            | 1,36 g O2/g   | Concentração       | 100 mg/L      |
|  | DQO             | 1,69 g O2/g   | Período            | 14 dias       |
|  | DBO5/DQO        | 0,8           | % Biodegradado     | 83 %          |
| 1-metoxi-2-propanol<br>CAS: 107-98-2<br>EC: 203-539-1  | DBO5            | Não relevante | Concentração       | 100 mg/L      |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 28 dias       |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 90 %          |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | DBO5            | Não relevante | Concentração       | 100 mg/L      |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 14 dias       |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 90 %          |

**12.3 Potencial de bioacumulação:**

**Informação específica das substâncias:**

| Identificação  | Potencial de bioacumulação |       |
|--|----------------------------|-------|
|  |                            |       |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | BCF                        | 1     |
|  | Log POW                    | 0,43  |
|  | Potencial                  | Baixo |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9                           | BCF                        | 1     |
|  | Log POW                    | 0,43  |
|  | Potencial                  | Baixo |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | BCF                        | 9     |
|  | Log POW                    | 2,77  |
|  | Potencial                  | Baixo |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | BCF                        | 9     |
|  | Log POW                    | 2,77  |
|  | Potencial                  | Baixo |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)

| Identificação   | Potencial de bioacumulação |           |
|---|----------------------------|-----------|
|   | BCF                        | Potencial |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1 | BCF                        | 4         |
|   | Log POW                    | 1,78      |
|   | Potencial                  | Baixo     |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4         | BCF                        | 1         |
|   | Log POW                    | 3,15      |
|   | Potencial                  | Baixo     |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0             | BCF                        | 3         |
|   | Log POW                    | 0,29      |
|   | Potencial                  | Baixo     |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4    | BCF                        | 30        |
|   | Log POW                    | 0,73      |
|   | Potencial                  | Moderado  |
| 1-metoxi-2-propanol<br>CAS: 107-98-2<br>EC: 203-539-1 | BCF                        | 3         |
|   | Log POW                    | -0,44     |
|   | Potencial                  | Baixo     |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4         | BCF                        | 1         |
|   | Log POW                    | 3,15      |
|   | Potencial                  | Baixo     |

### 12.4 Mobilidade no solo:

| Identificação  | Absorção/dessorção |                      | Volatilidade |                               |
|--|--------------------|----------------------|--------------|-------------------------------|
|  | Koc                | Conclusão            | Henry        | Volatilidade                  |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | Koc                | 202                  | Henry        | 524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|  | Conclusão          | Moderado             | Solo seco    | Sim                           |
|  | Tensão superficial | Não relevante        | Solo úmido   | Sim                           |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | Koc                | 202                  | Henry        | 524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|  | Conclusão          | Moderado             | Solo seco    | Sim                           |
|  | Tensão superficial | Não relevante        | Solo úmido   | Sim                           |
| Acetato de n-butilo<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1  | Koc                | Não relevante        | Henry        | Não relevante                 |
|  | Conclusão          | Não relevante        | Solo seco    | Não relevante                 |
|  | Tensão superficial | 2,478E-2 N/m (25 °C) | Solo úmido   | Não relevante                 |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | Koc                | 520                  | Henry        | 798,44 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|  | Conclusão          | Moderado             | Solo seco    | Sim                           |
|  | Tensão superficial | 2,859E-2 N/m (25 °C) | Solo úmido   | Sim                           |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3<br>EC: 201-159-0  | Koc                | 30                   | Henry        | 5,77 Pa·m <sup>3</sup> /mol   |
|  | Conclusão          | Muito Alto           | Solo seco    | Sim                           |
|  | Tensão superficial | 2,396E-2 N/m (25 °C) | Solo úmido   | Sim                           |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6<br>EC: 205-500-4   | Koc                | 59                   | Henry        | 13,58 Pa·m <sup>3</sup> /mol  |
|  | Conclusão          | Muito Alto           | Solo seco    | Sim                           |
|  | Tensão superficial | 2,324E-2 N/m (25 °C) | Solo úmido   | Sim                           |
| Etilbenzeno<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | Koc                | 520                  | Henry        | 798,44 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|  | Conclusão          | Moderado             | Solo seco    | Sim                           |
|  | Tensão superficial | 2,859E-2 N/m (25 °C) | Solo úmido   | Sim                           |

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

O Produto não tem presente substâncias com propriedades de alteração endócrina de acordo com os critérios do regulamento..

### 12.7 Outros efeitos adversos:

Não descritos

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



### SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO (continuação)

| Código    | Descrição   | Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º1357/2014) |
|-----------|---|---|
| 08 01 11* | resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas | Perigoso  |

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

HP3 Inflamável

**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 n.º 102-D/2020). 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) n.º1907/2006 (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 n.º 102-D/2020

### SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

**Transporte terrestre de mercadorias perigosas:**

Em aplicação do ADR 2023 e RID 2023:



- |  |               |
|--|---------------|
| <b>14.1 Número ONU ou número de ID:</b>  | UN1263        |
| <b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU:</b>                                 | TINTAS        |
| <b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:</b>                            | 3             |
| Etiquetas:   | 3             |
| <b>14.4 Grupo de embalagem:</b>  | III           |
| <b>14.5 Perigos para o ambiente:</b>   | Não           |
| <b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>                                   |               |
| Disposições especiais:   | 163, 367, 650 |
| Código de Restrição em túneis:   | D/E           |
| Propriedades físico-químicas:  | Ver secção 9  |
| Quantidades Limitadas:   | 5 L           |
| <b>14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:</b> | Não relevante |

**Transporte de mercadorias perigosas por mar:**

Em aplicação ao IMDG 41-22:



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



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN1263
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** TINTAS
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3
- Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalagem:** III
- 14.5 Poluente marinho:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: 223, 955, 163, 367
- Códigos EmS: F-E, S-E
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- Quantidades Limitadas: 5 L
- Grupo de segregação: Não relevante
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

### Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2024:



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN1263
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** TINTAS
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3
- Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalagem:** III
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

- Artigo 95, Regulamento (UE) Nº 528/2012: *Dioxido de silicio (RCS < 1 %) (7631-86-9) - PT: (18)*
- Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante
- REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante
- 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

#### DL 150/2015 (SEVESO III):

| Secção | Descrição            | Requisitos do nível inferior | Requisitos do nível superior |
|--------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| P5c    | LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS | 5000                         | 50000                        |

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

Não podem ser utilizadas em:

- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

A exposição ocupacional a sílica cristalina respirável deve ser controlada de acordo com a Diretiva (UE) 2019/130.

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

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

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 155/2013, de 5 de novembro, procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 63/2008, de 2 de abril, que aprova o Regulamento para a Classificação, Embalagem, Rotulagem e Fichas de Dados de Segurança de Preparações Perigosas.

Decreto-Lei n.º 98/2010, estabelece o regime a que obedecem a classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas para a saúde humana ou para o ambiente, com vista à sua colocação no mercado.

Decreto-Lei n.º 152-C/2017, de 11 de dezembro, que estabelece a terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 89/2008, de 30 de maio, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 142/2010, de 31 de dezembro, e 214-E/2015, de 30 de Setembro, relativo às especificações técnicas dos combustíveis.

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 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.

Decreto-Lei n.º 147/2008, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais (Directiva n.º 2004/35/CE).

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 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

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

Decreto-Lei 218/2015, que estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água (Directiva n.º 2013/39/UE): Definida uma norma de qualidade ambiental para hidrocarbonetos totais (pode ser consultada na seção 8.2 do presente SDS). Decreto-Lei n.º 121/2001 (Regulamento (UE) N.º 528/2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas)

Directiva 92/85/CEE.

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho, na última redacção que lhe foi dada.

Seguir os regulamentos nacionais relativos à protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes cancerígenos e mutagénicos no trabalho, de acordo com a Directiva 2004/37/CE.

Decreto Lei n.º 127/2013 de 30 de Agosto, que transpõe a limitação da emissão de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em certas atividades e instalações, constante do Decreto-Lei n.º 242/2001, de 31 de agosto, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 181/2006, de 6 de setembro, e 98/2010, de 11 de agosto, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 1999/13/CE, do Conselho, de 11 de março de 1999.

### 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) 2020/878 DA COMISSÃO)

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

Não relevante

### Textos das frases contempladas na seção 2:



## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (continuação)

H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.

H226: Líquido e vapor inflamáveis.

### **Textos das frases contempladas na seção 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: H312+H332 - Nocivo em contacto com a pele ou por inalação.

Acute Tox. 4: H332 - Nocivo por inalação.

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Asp. Tox. 1: H304 - Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritação ocular grave.

Flam. Liq. 2: H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

Flam. Liq. 3: H226 - Líquido e vapor inflamáveis.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.

STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Inalação).

STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Oral).

STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

STOT SE 3: H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens.

### **Procedimento de classificação:**

STOT SE 3: Método de cálculo

Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.)

### **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 octanolágua

(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 salvo específicos

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

(UFI) identificador único de fórmula

(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro

(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

### **Outras informações:**

A informação que consta desta ficha de dados de segurança pretende estabelecer os requisitos de segurança do produto e não deve ser considerada como uma garantia das propriedades do produto.

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.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



**EURONAVY ENGINEERING -  
KPT3\_KPT4\_KPT9\_KPT07\_KPT08\_KPT10**



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

**1.1 Identificador do produto:** EURONAVY ENGINEERING - KPT3\_KPT4\_KPT9\_KPT07\_KPT08\_KPT10

**Outros meios de identificação:**

**UFI:** MD70-V04W-F00A-QE50

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**

Usos pertinentes: Tinta. Para uso utilizador profissional/utilizador industrial.

Endurecedor para PT3, PT4, PT9, PT07, PT08, PT10.

Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**

EURONAVY ENGINEERING, S.A.

aicep BlueBiz - Estrada Vale da Rosa

2910-845 Setúbal - PORTUGAL

Tel.: +351265720450 - Fax: +351265720459

support@euronavyengineering.com

https://coatings.euronavyengineering.com

**1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV 800 250 250

**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 (inalação), Categoria 4, H332

Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2, H319

Flam. Liq. 3: Líquido inflamável, Categoria 3, H226

Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea, categoria 2, H315

Skin Sens. 1: Sensibilização cutânea, Categoria 1, H317

STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 2 (Oral), H373

STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única (inalação), Categoria 3, H335

**2.2 Elementos do rótulo:**

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

Atenção



**Advertências de perigo:**

Acute Tox. 4: H332 - Nocivo por inalação.

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritação ocular grave.

Flam. Liq. 3: H226 - Líquido e vapor inflamáveis.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.

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

STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Oral).

STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Recomendações de prudência:**

P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.

P271+P260: Utilizar unicamente em exteriores ou em lugares bem ventilados. Não respirar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P280: Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/respiratória/protecção ocular/calçado protetor.

P302+P352: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.

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. Continue a enxaguar.

**Informação suplementar:**

EUH204: Contém isocianatos. Pode provocar uma reacção alérgica.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**EURONAVY ENGINEERING -  
KPT3\_KPT4\_KPT9\_KPT07\_KPT08\_KPT10**



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

**Substâncias que contribuem para a classificação**

Di-isocianato de hexametileno, oligomeros; Xileno

**Informações Adicionais:**

A partir de 24 de agosto de 2023, é necessária formação adequada antes da utilização industrial ou profissional.

**2.3 Outros perigos:**

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

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

**3.1 Substâncias:**

Não aplicável

**3.2 Misturas:**

**Descrição química:** Mistura de substâncias

**Componentes:**

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

| Identificação  | Nome químico/classificação  | Concentração                    |
|--|---|---------------------------------|
| CAS: 28182-81-2<br>EC: 931-274-8<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119485796-17-XXXX | <b>Di-isocianato de hexametileno, oligomeros</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> <input type="checkbox"/><br>Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Atenção  | Auto-classificada<br>50 - <75 % |
| CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9<br>Index: 607-195-00-7<br>REACH: 01-2119475791-29-XXXX    | <b>acetato de 1-metil-2-metoxietileno</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> <input type="checkbox"/><br>Regulamento 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atenção   | Auto-classificada<br>10 - <25 % |
| CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7<br>Index: 601-022-00-9<br>REACH: 01-2119488216-32-XXXX   | <b>Xileno</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> <input type="checkbox"/><br>Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Perigo | Auto-classificada<br>10 - <25 % |
| CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9<br>Index: 607-195-00-7<br>REACH: 01-2119475791-29-XXXX    | <b>Acetato de 1-metil-2-metoxietileno</b> <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> <input type="checkbox"/><br>Regulamento 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226 - Atenção  | ATP ATP01<br>10 - <25 %         |
| CAS: 4083-64-1<br>EC: 223-810-8<br>Index: 615-012-00-7<br>REACH: 01-2119980050-47-XXXX   | <b>4-isocianatossulfoniltolueno</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> <input type="checkbox"/><br>Regulamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335; EUH014 - Perigo  | ATP CLP00<br><1 %               |

<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 2020/878  
 <sup>2</sup> Substância para a qual a regulamentação da União prevê limites de exposição no local de trabalho

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

**Outras informações:**

| Identificação   | Limite de concentração específico  |
|---|--|
| 4-isocianatossulfoniltolueno<br>CAS: 4083-64-1<br>EC: 223-810-8 | % (p/p) >=5: Skin Irrit. 2 - H315<br>% (p/p) >=5: Eye Irrit. 2 - H319<br>% (p/p) >=5: STOT SE 3 - H335 |

**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:**



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

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:**

Contém substâncias que reagem violentamente com a água. Tirar a roupa e os sapatos contaminados e limpar a área afectada com precaução. Em caso de afecção importante, consultar um médico. Se o produto produzir queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa porque poderia piorar a lesão produzida. No caso de formação de bolhas na pele, estas nunca devem ser rebentadas porque aumentaria o risco de infecção.

**Por contacto com os olhos:**

Contém substâncias que reagem violentamente com a água. Limpar a área afetada com precaução. No caso, do afetado usar lentes de contato, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois poderia produzir-se um dano adicional. Solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste 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:**

Não relevante

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

**5.1 Meios de extinção:**

**Meios de extinção adequados:**

Utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), alternativamente utilizar espuma física ou extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Meios de extinção inadequados:**

ATENÇÃO! Produto que contém substâncias que reagem violentamente com a água. NUNCA UTILIZAR ÁGUA PARA A EXTINÇÃO DO INCÊNDIO. Utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), alternativamente utilizar espuma física ou extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

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

Contém substâncias que reagem violentamente com a água.

**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. Disponer 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:**

**Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:**

EVITAR O CONTACTO COM A ÁGUA. 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.

**Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:**

Ver SECÇÃO 8.



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

### 6.2 Precauções a nível ambiental:

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas

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

NÃO UTILIZAR ÁGUA PARA A SUA LIMPEZA.

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 o contacto do produto com a água e a evaporação, porque pode 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: 30 °C

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:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

Decreto-Lei n.º 24/2012 alterado pelo D.L. n.º 88/2015, D.L. n.º 41/2018 e D.L. n.º 1/2021:

| Identificação  | Valores limite ambientais |         |                       |
|--|---------------------------|---------|-----------------------|
|  |                           |         |                       |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7                           | TLV-TWA                   | 50 ppm  | 221 mg/m <sup>3</sup> |
|  | TLV-STEL                  | 100 ppm | 442 mg/m <sup>3</sup> |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilol<br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 | TLV-TWA                   | 50 ppm  | 275 mg/m <sup>3</sup> |
|  | TLV-STEL                  | 100 ppm | 550 mg/m <sup>3</sup> |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilol<br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 | TLV-TWA                   | 50 ppm  | 275 mg/m <sup>3</sup> |
|  | TLV-STEL                  | 100 ppm | 550 mg/m <sup>3</sup> |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

NP 1796:2014:

| Identificação | Valores limite ambientais              |         |         |
|---------------|--|---------|---------|
|               | Xileno<br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 | VLE-MP  | 100 ppm |
|               | VLE-CD                                 | 150 ppm |         |

**Valores-limite biológicos:**

NP 1796:2014:

| Identificação                          | IBE                    | Indicador biológico                      | Momento da amostragem |
|--|------------------------|--|-----------------------|
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 | 1500 mg/g (creatinina) | Ácidos (o, m, p)-metilhipúricos na urina | Fim do turno          |

**DNEL (Trabalhadores):**

| Identificação   |          | Curta exposição       |                       | Longa exposição        |                       |
|---|----------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
|   |          | Sistémica             | Locais                | Sistémica              | Locais                |
| Di-isocianato de hexametileno, oligómeros<br>CAS: 28182-81-2<br>EC: 931-274-8 | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante          | Não relevante         |
|   | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante          | Não relevante         |
|   | Inalação | Não relevante         | 1 mg/m <sup>3</sup>   | Não relevante          | 0,5 mg/m <sup>3</sup> |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9            | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante          | Não relevante         |
|   | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 796 mg/kg              | Não relevante         |
|   | Inalação | Não relevante         | 550 mg/m <sup>3</sup> | 275 mg/m <sup>3</sup>  | Não relevante         |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                                     | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante          | Não relevante         |
|   | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 212 mg/kg              | Não relevante         |
|   | Inalação | 442 mg/m <sup>3</sup> | 442 mg/m <sup>3</sup> | 221 mg/m <sup>3</sup>  | 221 mg/m <sup>3</sup> |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9            | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante          | Não relevante         |
|   | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 796 mg/kg              | Não relevante         |
|   | Inalação | Não relevante         | 550 mg/m <sup>3</sup> | 275 mg/m <sup>3</sup>  | Não relevante         |
| 4-isocianatossulfoniltolueno<br>CAS: 4083-64-1<br>EC: 223-810-8               | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante          | Não relevante         |
|   | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 0,92 mg/kg             | Não relevante         |
|   | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 3,24 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante         |

**DNEL (População):**

| Identificação  |          | Curta exposição       |                       | Longa exposição        |                        |
|--|----------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|  |          | Sistémica             | Locais                | Sistémica              | Locais                 |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 36 mg/kg               | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 320 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 33 mg/m <sup>3</sup>   | 33 mg/m <sup>3</sup>   |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                          | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 12,5 mg/kg             | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 125 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | 260 mg/m <sup>3</sup> | 260 mg/m <sup>3</sup> | 65,3 mg/m <sup>3</sup> | 65,3 mg/m <sup>3</sup> |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 36 mg/kg               | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 320 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 33 mg/m <sup>3</sup>   | 33 mg/m <sup>3</sup>   |
| 4-isocianatossulfoniltolueno<br>CAS: 4083-64-1<br>EC: 223-810-8    | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | 0,46 mg/kg             | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 0,46 mg/kg             | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 0,8 mg/m <sup>3</sup>  | Não relevante          |

**PNEC:**

| Identificação   |               |               |                           |              |
|---|---------------|---------------|---------------------------|--------------|
| Di-isocianato de hexametileno, oligómeros<br>CAS: 28182-81-2<br>EC: 931-274-8 | STP           | 88 mg/L       | Água doce                 | 0,127 mg/L   |
|   | Solo          | 53183 mg/kg   | Água marinha              | 0,013 mg/L   |
|   | Intermitentes | 1,27 mg/L     | Sedimentos (Água doce)    | 266701 mg/kg |
|   | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 26670 mg/kg  |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9            | STP           | 100 mg/L      | Água doce                 | 0,635 mg/L   |
|   | Solo          | 0,29 mg/kg    | Água marinha              | 0,064 mg/L   |
|   | Intermitentes | 6,35 mg/L     | Sedimentos (Água doce)    | 3,29 mg/kg   |
|   | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,329 mg/kg  |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

| Identificação  |               |               |                           |             |
|--|---------------|---------------|---------------------------|-------------|
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                          | STP           | 6,58 mg/L     | Água doce                 | 0,327 mg/L  |
|  | Solo          | 2,31 mg/kg    | Água marinha              | 0,327 mg/L  |
|  | Intermitentes | 0,327 mg/L    | Sedimentos (Água doce)    | 12,46 mg/kg |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 12,46 mg/kg |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | STP           | 100 mg/L      | Água doce                 | 0,635 mg/L  |
|  | Solo          | 0,29 mg/kg    | Água marinha              | 0,064 mg/L  |
|  | Intermitentes | 6,35 mg/L     | Sedimentos (Água doce)    | 3,29 mg/kg  |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,329 mg/kg |
| 4-isocianatosulfoniltolueno<br>CAS: 4083-64-1<br>EC: 223-810-8     | STP           | 0,4 mg/L      | Água doce                 | 0,03 mg/L   |
|  | Solo          | 0,017 mg/kg   | Água marinha              | 0,003 mg/L  |
|  | Intermitentes | 0,3 mg/L      | Sedimentos (Água doce)    | 0,172 mg/kg |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,017 mg/kg |

**8.2 Controlo da exposição:**

**A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual**

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação 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   |
|---|---|---|---|---|
| <br>Protecção obrigatória das vias respiratórias | Máscara auto-filtrante para gases, vapores e partículas |  | EN 149:2001+A1:2009<br>EN 405:2002+A1:2010<br>EN ISO 136:1998 | Substituir quando sentir um aumento da resistência à respiração e/ou for detectado o odor ou o sabor do contaminante. |

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

| Pictograma  | PPE   | Marcação  | Normas ECN          | Observações   |
|---|---|---|---------------------|---|
| <br>Protecção obrigatória das mãos | Luvas de protecção química (Material: Polietileno de baixa densidade linear (LLPDE), Tempo de penetração: > 480 min, Espessura: 0,062 mm) |  | EN 420:2004+A1:2010 | Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração. |

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 166:2002<br>EN ISO 4007:2018 | 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                      |
|---|---|---|--|----------------------------------|
| <br>Protecção obrigatória do corpo | Roupa de protecção anti-estática e ignífuga |  | EN 1149-1:2006<br>EN 1149-2:1997<br>EN 1149-3:2004<br>EN 168:2002<br>EN ISO 14116:2015<br>EN 1149-5:2018 | Protecção limitada contra chama. |



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

| Pictograma                        | PPE   | Marcação          | Normas ECN                             | Observações   |
|-----------------------------------|---|-------------------|--|---|
| <br>Protecção obrigatória dos pés | Calçado de segurança com propriedades anti-estáticas e resistência ao calor | <br>CE<br>CAT III | EN ISO 13287:2013<br>EN ISO 20345:2011 | Substituir as botas perante qualquer indício de deterioração. |

### F.- Medidas complementares de emergência

| Medida de emergência   | Normas  | Medida de emergência  | Normas   |
|------------------------|---|-----------------------|--|
| <br>Duche de segurança | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Lavagem dos olhos | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

### Controlo da exposição ambiental:

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 9: PROPRIEDADES FÍSICO-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:               | Não disponível  |
| Cor:                   | Incolor         |
| Odor:                  | Característico  |
| Limiar olfativo:       | Não relevante * |

#### Volatilidade:

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Temperatura de ebulição à pressão atmosférica: | 145 °C                |
| Pressão de vapor a 20 °C:                      | 496 Pa                |
| Pressão de vapor a 50 °C:                      | 2905,76 Pa (2,91 kPa) |
| Taxa de evaporação a 20 °C:                    | Não relevante *       |

#### Caracterização do produto:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Densidade a 20 °C:                       | 1050 kg/m <sup>3</sup>     |
| Densidade relativa a 20 °C:              | 1,05                       |
| Viscosidade dinâmica a 20 °C:            | 1380,75 cP                 |
| Viscosidade cinemática a 20 °C:          | 1308,02 mm <sup>2</sup> /s |
| Viscosidade cinemática a 40 °C:          | Não relevante *            |
| Concentração:                            | Não relevante *            |
| pH:                                      | Não relevante *            |
| 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:             | Não relevante *            |
| Temperatura de decomposição:             | Não relevante *            |
| Ponto de fusão/ponto de congelação:      | Não relevante *            |

#### Inflamabilidade:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Temperatura de inflamação:     | >27 °C          |
| Inflamabilidade (sólido, gás): | Não relevante * |

\*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 -



## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

|  |                |
|--|----------------|
| Temperatura de auto-ignição:           | 315 °C         |
| Limite de inflamabilidade inferior:    | Não disponível |
| Limite de inflamabilidade superior:    | Não disponível |
| <b>Características das partículas:</b> |                |
| Diâmetro equivalente mediano:          | Não aplicável  |

### 9.2 Outras informações:

#### Informações relativas às classes de perigo físico:

|  |                 |
|--|-----------------|
| Propriedades explosivas:   | Não relevante * |
| Propriedades comburentes:  | Não relevante * |
| Corrosivos para os metais:   | Não relevante * |
| Calor de combustão:  | Não relevante * |
| Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis: | Não relevante * |

#### Outras características de segurança:

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Tensão superficial a 20 °C: | Não relevante * |
| Índice de refração:         | Não relevante * |
| Chumbo total:               | 0 ppm           |

\*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     | Risco de inflamação | Evitar incidência directa | Precaução |

### 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 as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008:

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

#### 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):



## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.
- 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.
  - Corrosividade/Irritação: Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.
- C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):
  - Contato com a pele: Produz inflamação cutânea.
  - Contato com os olhos: Lesões oculares após o contacto
- D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):
  - 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.  
IARC: Xileno (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, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
  - Cutânea: O contacto prolongado com a pele pode derivar em episódios de dermatites alérgicas de contacto.
- F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:  
Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.
- G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:
  - Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Efeitos nocivos para a saúde em caso de ingestão de modo repetitivo, produzindo depressão do sistema nervoso central originando dores de cabeça, tonturas, vertigens, náuseas, vômitos, confusão e, em caso de afecção grave, perda de consciência.
  - 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, no entanto apresenta 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   |
|---|------------------|----------------|----------|
|   |                  |                |          |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                                     | DL50 oral        | 2100 mg/kg     | Ratazana |
|   | DL50 cutânea     | 1100 mg/kg     | Ratazana |
|   | CL50 inalação    | 11 mg/L (ATEi) |          |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9            | DL50 oral        | 8532 mg/kg     | Ratazana |
|   | DL50 cutânea     | 5100 mg/kg     | Ratazana |
|   | CL50 inalação    | 30 mg/L (4 h)  | Ratazana |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9            | DL50 oral        | 8532 mg/kg     | Ratazana |
|   | DL50 cutânea     | >5000 mg/kg    | Ratazana |
|   | CL50 inalação    | 30 mg/L (4 h)  | Ratazana |
| Di-isocianato de hexametileno, oligomeros<br>CAS: 28182-81-2<br>EC: 931-274-8 | DL50 oral        | 5100 mg/kg     | Ratazana |
|   | DL50 cutânea     | Não relevante  |          |
|   | CL50 inalação    | 11 mg/L (ATEi) |          |

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

| Identificação   | Toxicidade aguda |               | Género   |
|---|------------------|---------------|----------|
|   | DL50 oral        | 2600 mg/kg    |          |
| 4-isocianatossulfoniltolueno<br>CAS: 4083-64-1<br>EC: 223-810-8 | DL50 cutânea     | Não relevante | Ratazana |
|   | CL50 inalação    | Não relevante |          |

### 11.2 Informações sobre outros perigos:

#### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

#### Outras informações

Não relevante

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

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

### 12.1 Toxicidade:

#### Toxicidade aguda:

| Identificação   | Concentração |                  | Espécie                 | Género    |
|---|--------------|------------------|-------------------------|-----------|
| Di-isocianato de hexametileno, oligómeros<br>CAS: 28182-81-2<br>EC: 931-274-8 | CL50         | Não relevante    |                         |           |
|   | EC50         | Não relevante    |                         |           |
|   | EC50         | 1000 mg/L (72 h) | Scenedesmus subspicatus | Alga      |
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9            | CL50         | 161 mg/L (96 h)  | Pimephales promelas     | Peixe     |
|   | EC50         | 481 mg/L (48 h)  | Daphnia sp.             | Crustáceo |
|   | EC50         | Não relevante    |                         |           |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                                     | CL50         | >10 - 100 (96 h) |                         | Peixe     |
|   | EC50         | >10 - 100 (48 h) |                         | Crustáceo |
|   | EC50         | >10 - 100 (72 h) |                         | Alga      |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9            | CL50         | 161 mg/L (96 h)  | Pimephales promelas     | Peixe     |
|   | EC50         | 481 mg/L (48 h)  | Daphnia sp.             | Crustáceo |
|   | EC50         | Não relevante    |                         |           |
| 4-isocianatossulfoniltolueno<br>CAS: 4083-64-1<br>EC: 223-810-8               | CL50         | 597 mg/L (96 h)  | Brachydanio rerio       | Peixe     |
|   | EC50         | Não relevante    |                         |           |
|   | EC50         | Não relevante    |                         |           |

#### Toxicidade a longo prazo:

| Identificação   | Concentração |           | Espécie         | Género    |
|---|--------------|-----------|-----------------|-----------|
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 | NOEC         | 47,5 mg/L | Oryzias latipes | Peixe     |
|   | NOEC         | 100 mg/L  | Daphnia magna   | Crustáceo |



## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)

| Identificação   | Concentração |           | Espécie             | Género    |
|---|--------------|-----------|---------------------|-----------|
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7                          | NOEC         | 1,3 mg/L  | Oncorhynchus mykiss | Peixe     |
|   | NOEC         | 1,17 mg/L | Ceriodaphnia dubia  | Crustáceo |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 | NOEC         | 47,5 mg/L | Oryzias latipes     | Peixe     |
|   | NOEC         | 100 mg/L  | Daphnia magna       | Crustáceo |

### 12.2 Persistência e degradabilidade:

| Identificação  | Degradabilidade |               | Biodegradabilidade |               |
|--|-----------------|---------------|--------------------|---------------|
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | DBO5            | Não relevante | Concentração       | 785 mg/L      |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 8 dias        |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 100 %         |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                          | DBO5            | Não relevante | Concentração       | Não relevante |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 28 dias       |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 88 %          |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | DBO5            | Não relevante | Concentração       | 785 mg/L      |
|  | DQO             | Não relevante | Período            | 8 dias        |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 100 %         |

### 12.3 Potencial de bioacumulação:

| Identificação  | Potencial de bioacumulação |       |
|--|----------------------------|-------|
| acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | BCF                        | 1     |
|  | Log POW                    | 0,43  |
|  | Potencial                  | Baixo |
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                          | BCF                        | 9     |
|  | Log POW                    | 2,77  |
|  | Potencial                  | Baixo |
| Acetato de 1-metil-2-metoxietilo<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | BCF                        | 1     |
|  | Log POW                    | 0,43  |
|  | Potencial                  | Baixo |

### 12.4 Mobilidade no solo:

| Identificação                             | Absorção/dessorção |               | Volatilidade |                               |
|---|--------------------|---------------|--------------|-------------------------------|
| Xileno<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7 | Koc                | 202           | Henry        | 524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|   | Conclusão          | Moderado      | Solo seco    | Sim                           |
|   | Tensão superficial | Não relevante | Solo úmido   | Sim                           |

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:



## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

### 12.7 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) |
|-----------|---|---|
| 08 01 11* | resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas | Perigoso  |

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

HP3 Inflamável, HP5 Tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração, HP6 Toxicidade aguda, HP13 Sensibilizante, 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, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto directo 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) n.º1907/2006 (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 n.º 102-D/2020

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### Transporte terrestre de mercadorias perigosas:

Em aplicação do ADR 2021 e RID 2021:



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN1263
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3
- Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalagem:** III
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: 163, 367, 650  
Código de Restrição em túneis: D/E  
Propriedades físico-químicas: Ver secção 9  
Quantidades Limitadas: 5 L
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

### Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 39-18:



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



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN1263
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3
- Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalagem:** III
- 14.5 Poluente marinho:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: 163, 223, 955, 367
- Códigos EmS: F-E, S-E
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- Quantidades Limitadas: 5 L
- Grupo de segregação: Não relevante
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

### Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2021:



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN1263
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3
- Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalagem:** III
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

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: Não relevante

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

#### DL 150/2015 (SEVESO III):

| Secção | Descrição            | Requisitos do nível inferior | Requisitos do nível superior |
|--------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| P5c    | LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS | 5000                         | 50000                        |

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



## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

Não podem ser utilizadas em:

- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeieiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

Contém Di-isocianato de hexametileno, oligomeros em quantidade superior a 0,1 % peso. 1. Não podem ser utilizados como substâncias, estremes, como constituintes de outras substâncias ou em misturas destinadas a utilização(ões) industrial(ais) e profissional (ais) após 24 de agosto de 2023, a menos que:

a) a concentração de diisocianatos individualmente e em combinação seja inferior a 0,1% em peso

ou

b) a entidade patronal ou o trabalhador por conta própria assegure que o(s) utilizador (es) industrial(ais) ou profissional(ais) concluíram com sucesso formação sobre a utilização segura de diisocianatos, antes da utilização da(s) substância(s) ou mistura (s).

2. Não podem ser colocados no mercado como substâncias, estremes, como constituintes de outras substâncias ou em misturas destinadas a utilização(ões) industrial(ais) e profissional(ais) após 24 de fevereiro de 2022, a menos que:

a) a concentração de diisocianatos individualmente e em combinação seja inferior a 0,1 % em peso

ou

b) o fornecedor assegure que o destinatário da(s) substância(s) ou mistura(s) dispõe de informações sobre os requisitos referidos no n.o 1, alínea b), e que é inserida na embalagem a seguinte menção, de forma claramente distinta das restantes informações do rótulo: «A partir de 24 de agosto de 2023, é necessária formação adequada antes da utilização industrial ou profissional».

3. Para efeitos da presente entrada, «utilizador(es) industrial(ais) e profissional(ais)» designa qualquer trabalhador por conta de outrem ou trabalhador por conta própria que manuseie diisocianatos, estremes, como constituintes de outras substâncias ou em misturas destinadas a utilização(ões) industrial(ais) e profissional(ais), ou que supervisione estas tarefas.

4. A formação referida no n.o 1, alínea b), deve incluir as instruções para o controlo da exposição cutânea e por inalação aos diisocianatos no local de trabalho, sem prejuízo de qualquer valor-limite de exposição profissional nacional ou de outras medidas de gestão dos riscos adequadas a nível nacional. Essa formação deve ser realizada por um perito em matéria de segurança e saúde no trabalho com competência adquirida por formação profissional relevante. Essa formação deve abranger, no mínimo:

a) os elementos de formação referidos no n.o 5, alínea a), para todas as utilizações industriais e profissionais

b) os elementos de formação referidos no n.o 5, alíneas a) e b), para as seguintes utilizações:

- manuseamento de misturas abertas à temperatura ambiente (incluindo túneis de espuma),
  - pulverização em cabine ventilada,
  - aplicação por meio de rolo,
  - aplicação por meio de pincel,
  - aplicação por imersão e vazamento,
  - pós-tratamento mecânico (por exemplo, corte) de artigos não totalmente curados que já não estão quentes,
  - limpeza e resíduos,
  - outras utilizações com uma exposição semelhante por via cutânea e/ou por inalação
- c) os elementos de formação referidos no n.o 5, alíneas a), b) e c), para as seguintes utilizações:
- manuseamento de artigos de cura incompleta (por exemplo, recentemente curados, ainda quentes),
  - aplicações de fundição,
  - manutenção e reparação que necessitem de acesso ao equipamento,
  - manuseamento aberto de formulações quentes ou muito quentes (> 45 °C),
  - pulverização ao ar livre, com ventilação limitada ou apenas natural (inclui grandes pavilhões de trabalho industriais) e pulverização com alta energia (por exemplo, espumas, elastómeros),
  - e outras utilizações com uma exposição semelhante através da via cutânea e/ou por inalação.

5. Elementos da formação:

a) formação geral, incluindo formação via internet, sobre:

- química dos diisocianatos,
- perigos de toxicidade (incluindo toxicidade aguda),
- exposição aos diisocianatos,
- valores-limite de exposição profissional,
- a forma como a sensibilização se pode desenvolver,
- cheiro como indicação de perigo,
- importância da volatilidade para o risco,
- viscosidade, temperatura e peso molecular dos diisocianatos,
- higiene pessoal,
- o equipamento de proteção individual necessário, incluindo as instruções práticas para a sua correta utilização e as suas limitações,
- riscos de contacto cutâneo e exposição por inalação,
- riscos em relação ao processo de aplicação utilizado,
- sistema de proteção da pele e da inalação,
- ventilação,
- limpeza, fugas e manutenção,
- descartar embalagens vazias,

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

- proteção de pessoas que se encontrem nas proximidades,
  - identificação das fases críticas de manuseamento,
  - sistemas de códigos nacionais específicos (se aplicável),
  - segurança baseada no comportamento,
  - certificação ou prova documentada de que a formação foi concluída com sucesso.
- b) formação de nível intermédio, incluindo formação via internet, sobre:
- aspetos adicionais baseados no comportamento,
  - manutenção,
  - gestão da mudança,
  - avaliação das instruções de segurança existentes,
  - riscos em relação ao processo de aplicação utilizado,
  - certificação ou prova documentada de que a formação foi concluída com sucesso.
- c) formação avançada, incluindo formação via internet sobre:
- qualquer certificação adicional necessária para as utilizações específicas abrangidas,
  - pulverização fora de uma cabine de pulverização,
  - manuseamento aberto de formulações quentes ou muito quentes (> 45 °C),
  - certificação ou prova documentada de que a formação foi concluída com sucesso.
6. A formação deve cumprir as disposições estabelecidas pelo Estado-Membro em que operam os utilizadores industriais ou profissionais. Os Estados-Membros podem implementar ou continuar a aplicar os seus próprios requisitos nacionais relativos à utilização da(s) substância(s) ou mistura(s), desde que sejam satisfeitos os requisitos mínimos estabelecidos nos n.os 4 e 5.
7. O fornecedor a que se refere o n.o 2, alínea b), deve assegurar que o destinatário recebe o material e os cursos de formação nos termos dos n.os 4 e 5 na língua ou línguas oficiais do(s) Estado(s)-Membro(s) onde a(s) substância(s) ou a(s) mistura(s) são fornecidas. A formação deve ter em conta a especificidade dos produtos fornecidos, incluindo a composição, a embalagem e a conceção.
8. A entidade patronal ou o trabalhador por conta própria deve documentar a conclusão bem-sucedida da formação referida nos n.os 4 e 5. A formação é renovada, pelo menos, de cinco em cinco anos.
9. Os Estados-Membros devem incluir nos seus relatórios, de acordo com o artigo 117.o, n.o 1, as seguintes informações:
- a) quaisquer requisitos de formação estabelecidos e outras medidas de gestão dos riscos relacionadas com as utilizações industriais e profissionais dos diisocianatos previstos na legislação nacional, b) o número de casos de asma profissional e de doenças respiratórias e cutâneas profissionais comunicadas e reconhecidas relativamente aos diisocianatos,
  - c) os limites nacionais de exposição aos diisocianatos, caso existam,
  - d) as informações sobre as atividades de controlo do cumprimento relacionadas com esta restrição.
10. Esta restrição aplica-se sem prejuízo de outra legislação da União relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores no local de trabalho.

### **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 que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. 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 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

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

Decreto Lei n.º 127/2013 de 30 de Agosto, que transpõe a limitação da emissão de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em certas atividades e instalações, constante do Decreto-Lei n.º 242/2001, de 31 de agosto, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 181/2006, de 6 de setembro, e 98/2010, de 11 de agosto, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 1999/13/CE, do Conselho, de 11 de março de 1999.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

### 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) 2020/878 DA COMISSÃO)

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

REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

#### Textos das frases contempladas na secção 2:

H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H315: Provoca irritação cutânea.  
H373: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Oral).  
H332: Nocivo por inalação.  
H226: Líquido e vapor inflamáveis.  
H319: Provoca irritação ocular grave.

#### Textos das frases contempladas na secção 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: H312+H332 - Nocivo em contacto com a pele ou por inalação.  
Acute Tox. 4: H332 - Nocivo por inalação.  
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
Asp. Tox. 1: H304 - Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritação ocular grave.  
Flam. Liq. 3: H226 - Líquido e vapor inflamáveis.  
Resp. Sens. 1: H334 - Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.  
Skin Sens. 1: H317 - Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Oral).  
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
STOT SE 3: H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens.

#### Procedimento de classificação:

Skin Sens. 1: Método de cálculo  
STOT SE 3: Método de cálculo  
Skin Irrit. 2: Método de cálculo  
STOT RE 2: Método de cálculo  
Acute Tox. 4: Método de cálculo  
Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.)  
Eye Irrit. 2: 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://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 octanolágua  
(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 órgãosalvo específicos  
(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável  
(UFI) identificador único de fórmula  
(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro  
(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

### **Outras informações:**

A informação que consta desta ficha de dados de segurança pretende estabelecer os requisitos de segurança do produto e não deve ser considerada como uma garantia das propriedades do produto.

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.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA