



# EURONAVY ENGINEERING SP01

Tinta antivegetativa Tin Free

## Boletim Técnico

**Descrição:** **EURONAVY ENGINEERING SP01** é uma tinta antivegetativa autopolimetante de longa duração, formulada a partir de copolímeros vinílicos e de óxido cuproso. Proporciona uma proteção prolongada contra o “fouling”, dado o seu excelente comportamento que apresenta mesmo depois de exposição à atmosfera.

**Utilização:** **EURONAVY ENGINEERING SP01** pode ser aplicado em novas construções ou em obras de manutenção.

### Características Técnicas:

|  |  |
|--|--|
| Cores  | SP0160 (óxido de ferro); SP0161 (rosa); SP0199 (preto); SP0152 (azul)  |
| Acabamento                                   | Mate   |
| Massa volúmica                               | 1,83± 0,03 Kg/dm <sup>3</sup>  |
| Volume de sólidos                            | 45% (teórico)  |
| Ponto de inflamação (Abel)                   | >14°C  |
| Rendimento teórico                           | 4,5 m <sup>2</sup> /L para uma espessura de 100 microns  |
| Espessura Recomendada                        | <b>Húmida:</b> 220 microns; <b>Seca:</b> 100 microns   |
| Teor de compostos orgânicos voláteis         | 490 g/L (ASTM D2369-04)  |
| Tempo de vida da mistura ( <i>pot life</i> ) | Não aplicável  |
| Secagem e intervalo de repintura             | Tempo de secagem superficial - 10 min (a 23°C e a 50% de humidade relativa)<br>Tempo de repintura: <b>Min:</b> 12 horas a 23°C   |
| Temperatura ambiente e de substrato          | Temperatura ambiente: <b>Min:</b> 10°C, <b>Máx:</b> 50°C<br>Temperatura de substrato: deve ser 4°C superior ao ponto de orvalho  |
| Embalagens                                   | Disponível em conjuntos de 5L e 20L  |
| Certificados e ensaios                       | Ensaio de imersão, em condições estáticas, numa marina da costa ocidental Portuguesa. Após 5 anos, apenas com a presença de algum “slime” facilmente removido através de lavagem com água<br>Substrato: aço.<br>Esquema aplicado:<br>Pimário: EURONAVY ENGINEERING EE01062 (200 microns dft).<br>Selante: EURONAVY ENGINEERING VS08 (40 microns dft).<br>Antivegetativo: 2 demão de EURONAVY ENGINEERING SP01 (200 microns dft). |

### GUIA DE APLICAÇÃO:

#### PREP. DE SUPERFÍCIE

No caso de uma pintura direta ao substrato o **EURONAVY ENGINEERING SP01**, deve ser aplicado como parte de um esquema que inclui um primário (**EURONAVY ENGINEERING EE01** para aço; **EURONAVY ENGINEERING EP16** para fibra de vidro) e um selante (**EURONAVY ENGINEERING VS08**).

No caso de uma pintura sobre um antivegetativo existente, o estado do mesmo deve ser avaliado, no sentido de decidir se deve aplicar uma demão de selante (**EURONAVY ENGINEERING VS08**) sobre o antivegetativo existente. As contaminações existentes na superfície a pintar (fouling e tintas com fraca aderência), devem ser removidas, através de lavagem com água a alta pressão e lixagem. A superfície deve estar seca e isenta de poeiras e sujidades.

#### MISTURA E DILUIÇÃO

**EURONAVY ENGINEERING SP01**, é um produto de 1 componente. Antes de se aplicar deve-se agitar bem o produto, contudo essa agitação não deve ser demasiado violenta nem demorar demasiado tempo.

**EURONAVY ENGINEERING SP01** deve ser aplicado sem qualquer diluição, no entanto para correcção de viscosidade, poderá ser diluído até um máximo de 3% com **T015**.

#### APLICAÇÃO

**EURONAVY ENGINEERING SP01**, pode ser aplicado com rolo ou trincha ou pistola airless, sendo para tal aplicação recomendável a utilização de um bico: 21-26 Thou a uma pressão de 176-200 Kg/cm<sup>2</sup>.

Deve-se ter em atenção à espessura do filme aplicado, pois esta é uma variável fundamental em termos de tempo de duração.

Não se deve aplicar este produto quando a humidade relativa exceder os 85%. Caso este produto seja aplicado em espaços confinados ou com ventilação reduzida deverá ser providenciada ventilação adequada.

Prazo de validade: 24 meses.

#### Esquema de pintura típico para lates construídos em fibra de vidro (casco – zona imersa)

| Demão              | Produto                   | D.F.T.<br>(microns) | Rendimento<br>Teórico (m <sup>2</sup> /L) | Consumo<br>Teórico L/m <sup>2</sup> |
|--------------------|---------------------------|---------------------|---|-------------------------------------|
| 1 (primário)       | EURONAVY ENGINEERING EP16 | 50                  | 8,4                                       | 0,12                                |
| 2 (primário)       | EURONAVY ENGINEERING EP16 | 50                  | 8,4                                       | 0,12                                |
| 3 (selante)        | EURONAVY ENGINEERING VS08 | 40                  | 8,75                                      | 0,11                                |
| 4 (antivegetativo) | EURONAVY ENGINEERING SP01 | 100                 | 4,5                                       | 0,22                                |
| 5 (antivegetativo) | EURONAVY ENGINEERING SP01 | 100                 | 4,5                                       | 0,22                                |
| Espessura total    |                           | 340                 | Consumo total                             | 0,80                                |

*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 - SP0160  
**Outros meios de identificação:**  
**UFI:** D850-60VY-S00X-6VKD
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**  
Usos pertinentes: Tinta. Para uso utilizador profissional/utilizador industrial.  
Tinta antivegetativa tin free.  
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, Categoria 4, H302+H312+H332  
Aquatic Acute 1: Perigoso para o ambiente aquático, Categoria 1, H400  
Aquatic Chronic 1: Perigoso para o ambiente aquático, Categoria 1, H410  
Carc. 2: Carcinogenicidade, Categoria 2, H351  
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318  
Flam. Liq. 2: Líquido inflamável, Categoria 2, H225  
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

**2.2 Elementos do rótulo:**

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

**Perigo**



**Advertências de perigo:**

Acute Tox. 4: H302+H312+H332 - Nocivo por ingestão, contato com a pele ou inalação.  
Aquatic Chronic 1: H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
Carc. 2: H351 - Suspeito de provocar cancro.  
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves.  
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.  
Skin Sens. 1: H317 - Pode provocar uma reação alérgica cutânea.  
STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Oral).

**Recomendações de prudência:**

P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.  
P273: Evitar a libertação para o ambiente.  
P280: Usar luvas de proteção/proteção facial/vestuário de proteção/proteção respiratória/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.  
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.  
P370+P378: Em caso de incêndio: Para extinguir utilizar extintor de pó ABC.

\*\* Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

### Substâncias que contribuem para a classificação

Óxido de cobre (I); massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno ; 4-metilpentano-2-ona; Colofónia

### 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.

\*\* Alterações relativamente à versão anterior

## 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: 1317-39-1<br>EC: 215-270-7<br>Index: 029-002-00-X<br>REACH: 01-2119513794-36-XXXX      | <b>Óxido de cobre (I)</b> □ <sup>1</sup> □<br>Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302+H332; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Perigo   | ATP ATP17<br>25 - <50 %         |
| CAS: 1314-13-2<br>EC: 215-222-5<br>Index: 030-013-00-7<br>REACH: 01-2119463881-32-XXXX      | <b>óxido de zinco</b> □ <sup>1</sup> □<br>Regulamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Atenção   | ATP CLP00<br>10 - <25 %         |
| CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119555267-33-XXXX | <b>massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno</b> □ <sup>1</sup> □<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: 108-10-1<br>EC: 203-550-1<br>Index: 606-004-00-4<br>REACH: 01-2119473980-30-XXXX       | <b>4-metilpentano-2-ona</b> □ <sup>1</sup> □<br>Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Perigo  | ATP ATP17<br>10 - <25 %         |
| CAS: 8050-09-7<br>EC: 232-475-7<br>Index: 650-015-00-7<br>REACH: 01-2119480418-32-XXXX      | <b>Colofónia</b> □ <sup>1</sup> □<br>Regulamento 1272/2008 Skin Sens. 1: H317 - Atenção  | ATP CLP00<br>2,5 - <10 %        |
| CAS: 68937-41-7<br>EC: 273-066-3<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119535109-41-XXXX    | <b>Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)</b> □ <sup>1</sup> □<br>Regulamento 1272/2008 Aquatic Chronic 1: H410; Repr. 2: H361; STOT RE 2: H373 - Atenção   | Auto-classificada<br>1 - <2,5 % |

□<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

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

#### Outras informações:

| Identificação  | Factor-M |         |
|--|----------|---------|
|  | Agudo    | Crónica |
| Óxido de cobre (I)<br>CAS: 1317-39-1 EC: 215-270-7                   | 100      | 10      |
| Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)<br>CAS: 68937-41-7 EC: 273-066-3 | 1        | 10      |

## SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



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

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 congelação, 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:**

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

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

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

**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:**

NÃO É RECOMENDADO utilizar jacto de água como agente de extinção.

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

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

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

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



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

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.

#### 6.2 Precauções a nível ambiental:

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

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

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.

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

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

A.- Medidas técnicas de armazenamento

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 |        |                       |
|---|---------------------------|--------|-----------------------|
|   | TLV-TWA                   | 20 ppm | 83 mg/m <sup>3</sup>  |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1 | TLV-STEL                  | 50 ppm | 208 mg/m <sup>3</sup> |

NP 1796:2014:

| Identificação                                       | Valores limite ambientais |        |                      |
|---|---------------------------|--------|----------------------|
|   | VLE-MP                    | 20 ppm |                      |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1 | VLE-CD                    | 75 ppm |                      |
| Trióxido de ferro<br>CAS: 1309-37-1 EC: 215-168-2   | VLE-MP                    |        | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | VLE-CD                    |        |                      |
| Óxido de zinco<br>CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5      | VLE-MP                    |        | 2 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | VLE-CD                    |        | 10 mg/m <sup>3</sup> |

### Valores-limite biológicos:

NP 1796:2014:

| Identificação   | IBE                    | Indicador biológico                      | Momento da amostragem |
|---|------------------------|--|-----------------------|
| 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          |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1                                       | 1 mg/L                 | Metilisobutilcetona (MIBK) na urina      | Fim do turno          |

### DNEL (Trabalhadores):

| Identificação  |          | Curta exposição       |                       | Longa exposição         |                       |
|--|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
|  |          | Sistémica             | Locais                | Sistémica               | Locais                |
| Óxido de cobre (I)<br>CAS: 1317-39-1<br>EC: 215-270-7  | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante           | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 137 mg/kg               | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 1 mg/m <sup>3</sup>     | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Óxido de zinco<br>CAS: 1314-13-2<br>EC: 215-222-5  | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante           | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 83 mg/kg                | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | 5 mg/m <sup>3</sup>     | 0,5 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> |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                                       | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante           | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 11,8 mg/kg              | Não relevante         |
|  | Inalação | 208 mg/m <sup>3</sup> | 208 mg/m <sup>3</sup> | 83 mg/m <sup>3</sup>    | 83 mg/m <sup>3</sup>  |
| Colofónia<br>CAS: 8050-09-7<br>EC: 232-475-7   | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante           | Não relevante         |
|  | Cutânea  | Não relevante         | Não relevante         | 2,131 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante           | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)<br>CAS: 68937-41-7<br>EC: 273-066-3                      | Oral     | Não relevante         | Não relevante         | Não relevante           | Não relevante         |
|  | Cutânea  | 2000 mg/kg            | Não relevante         | 0,416 mg/kg             | Não relevante         |
|  | Inalação | 700 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante         | 0,145 mg/m <sup>3</sup> | Não relevante         |

### DNEL (População):

| Identificação   |          | Curta exposição |               | Longa exposição       |               |
|---|----------|-----------------|---------------|-----------------------|---------------|
|   |          | Sistémica       | Locais        | Sistémica             | Locais        |
| Óxido de cobre (I)<br>CAS: 1317-39-1<br>EC: 215-270-7 | Oral     | 0,082 mg/kg     | Não relevante | 0,041 mg/kg           | Não relevante |
|   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | Não relevante         | Não relevante |
|   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | Não relevante         | Não relevante |
| Óxido de zinco<br>CAS: 1314-13-2<br>EC: 215-222-5     | Oral     | Não relevante   | Não relevante | 0,83 mg/kg            | Não relevante |
|   | Cutânea  | Não relevante   | Não relevante | 83 mg/kg              | Não relevante |
|   | Inalação | Não relevante   | Não relevante | 2,5 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                 |
| 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> |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                                       | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | 4,2 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 4,2 mg/kg              | Não relevante          |
|  | Inalação | 155,2 mg/m <sup>3</sup> | 155,2 mg/m <sup>3</sup> | 14,7 mg/m <sup>3</sup> | 14,7 mg/m <sup>3</sup> |
| Colofónia<br>CAS: 8050-09-7<br>EC: 232-475-7   | Oral     | Não relevante           | Não relevante           | 1,065 mg/kg            | Não relevante          |
|  | Cutânea  | Não relevante           | Não relevante           | 1,065 mg/kg            | Não relevante          |
|  | Inalação | Não relevante           | Não relevante           | Não relevante          | Não relevante          |
| Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)<br>CAS: 68937-41-7<br>EC: 273-066-3                      | Oral     | 50 mg/kg                | Não relevante           | 0,04 mg/kg             | Não relevante          |
|  | Cutânea  | 100 mg/kg               | Não relevante           | 0,208 mg/kg            | Não relevante          |
|  | Inalação | 350 mg/m <sup>3</sup>   | Não relevante           | Não relevante          | Não relevante          |

**PNEC:**

| Identificação  |               |               |                           |             |
|--|---------------|---------------|---------------------------|-------------|
| Óxido de cobre (I)<br>CAS: 1317-39-1<br>EC: 215-270-7  | STP           | 0,23 mg/L     | Água doce                 | 0,0078 mg/L |
|  | Solo          | 65 mg/kg      | Água marinha              | 0,0052 mg/L |
|  | Intermitentes | Não relevante | Sedimentos (Água doce)    | 87 mg/kg    |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 676 mg/kg   |
| óxido de zinco<br>CAS: 1314-13-2<br>EC: 215-222-5  | STP           | 0,1 mg/L      | Água doce                 | 0,0206 mg/L |
|  | Solo          | 35,6 mg/kg    | Água marinha              | 0,0061 mg/L |
|  | Intermitentes | Não relevante | Sedimentos (Água doce)    | 117,8 mg/kg |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 56,5 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 |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                                       | STP           | 27,5 mg/L     | Água doce                 | 0,6 mg/L    |
|  | Solo          | 1,3 mg/kg     | Água marinha              | 0,06 mg/L   |
|  | Intermitentes | 1,5 mg/L      | Sedimentos (Água doce)    | 8,27 mg/kg  |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,83 mg/kg  |
| Colofónia<br>CAS: 8050-09-7<br>EC: 232-475-7   | STP           | 1000 mg/L     | Água doce                 | 0,002 mg/L  |
|  | Solo          | 0 mg/kg       | Água marinha              | 0 mg/L      |
|  | Intermitentes | 0,016 mg/L    | Sedimentos (Água doce)    | 0,007 mg/kg |
|  | Oral          | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,001 mg/kg |
| Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)<br>CAS: 68937-41-7<br>EC: 273-066-3                      | STP           | 100 mg/L      | Água doce                 | 0 mg/L      |
|  | Solo          | 2,5 mg/kg     | Água marinha              | 0 mg/L      |
|  | Intermitentes | 0,015 mg/L    | Sedimentos (Água doce)    | 0,185 mg/kg |
|  | Oral          | 0,00185 g/kg  | Sedimentos (Água marinha) | 0,018 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 duches 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:







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



| 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 NÃO descartáveis de protecção química |  | EN ISO 374-1:2016+A1:2018<br>EN 16523-1:2015+A1:2018<br>EN 420:2004+A1:2010 | O período de permeação (Breakthrough Time) indicado pelo fabricante deve ser superior ao tempo de uso do produto. Não utilizar cremes protectores depois do contacto do produto com a pele. |

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 | Ecrã facial |  | EN 166:2002<br>EN 167:2002<br>EN 168:2002<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 contra riscos químicos, anti-estática e ignífuga.                              |  | EN 1149-1,2,3<br>EN 13034:2005+A1:2009<br>EN ISO 13982-1:2004/A1:2010<br>EN ISO 6529:2013<br>EN ISO 6530:2005<br>EN ISO 13688:2013<br>EN 464:1994 | Uso exclusivo no trabalho. Limpar diariamente de acordo com as instruções do fabricante. |
| <br>Protecção obrigatória dos pés  | Calçado de segurança contra risco químico, com propriedades anti-estáticas e resistência ao calor |  | EN ISO 13287:2013<br>EN ISO 20345:2011<br>EN 13832-1:2019   | 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: Viscoso  
Cor:  Vermelho

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



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

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Odor:  | Característico           |
| Limiar olfativo:                               | Não relevante *          |
| <b>Volatilidade:</b>                           |                          |
| Temperatura de ebulição à pressão atmosférica: | 132 °C                   |
| Pressão de vapor a 20 °C:                      | 1278 Pa                  |
| Pressão de vapor a 50 °C:                      | 6364,16 Pa (6,36 kPa)    |
| Taxa de evaporação a 20 °C:                    | Não relevante *          |
| <b>Caracterização do produto:</b>              |                          |
| Densidade a 20 °C:                             | 1830 kg/m <sup>3</sup>   |
| Densidade relativa a 20 °C:                    | 1,83                     |
| Viscosidade dinâmica a 20 °C:                  | Não relevante *          |
| Viscosidade cinemática a 20 °C:                | Não relevante *          |
| Viscosidade cinemática a 40 °C:                | >20,5 mm <sup>2</sup> /s |
| 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 *          |
| <b>Inflamabilidade:</b>                        |                          |
| Temperatura de inflamação:                     | >14 °C                   |
| Inflamabilidade (sólido, gás):                 | Não relevante *          |
| Temperatura de auto-ignição:                   | 370 °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           |

Teor de COV máximo deste produto: 490 g/L.

\*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:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE (continuação)

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:

Contém substâncias que requerem energia externa para a sua decomposição espontânea. Formam peróxidos explosivos quando são destiladas, evaporadas ou de outra forma concentradas.

## 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):

- Toxicidade aguda: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vómitos.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vómitos.

#### 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, vómitos, confusão e, no caso de afecção grave, a perda de consciência.
- 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: Produz inflamação cutânea.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

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

- Carcinogenicidade: A exposição a este produto pode causar cancro. Para mais informação sobre possíveis efeitos específicos sobre a saúde, ver epígrafe 2.  
IARC: massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno (3); 4-metilpentano-2-ona (2B); Trióxido de ferro (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, no entanto apresenta 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: 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:

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.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

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, 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.

### Outras informações:

Não relevante

### Informação toxicológica específica das substâncias:

| Identificação  | Toxicidade aguda |                | Género   |
|--|------------------|----------------|----------|
| 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     | Ratazana |
|  | CL50 inalação    | 11 mg/L (ATEi) |          |
| Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)<br>CAS: 68937-41-7<br>EC: 273-066-3                      | DL50 oral        | 20000 mg/kg    | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | 10000 mg/kg    | Coelho   |
|  | CL50 inalação    | 200 mg/L (1 h) | Ratazana |
| Colofónia<br>CAS: 8050-09-7<br>EC: 232-475-7   | DL50 oral        | 4100 mg/kg     | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | Não relevante  |          |
|  | CL50 inalação    | Não relevante  |          |
| óxido de zinco<br>CAS: 1314-13-2<br>EC: 215-222-5  | DL50 oral        | 7950 mg/kg     | Rato     |
|  | DL50 cutânea     | Não relevante  |          |
|  | CL50 inalação    | Não relevante  |          |
| Óxido de cobre (I)<br>CAS: 1317-39-1<br>EC: 215-270-7  | DL50 oral        | 500 mg/kg      | Ratazana |
|  | DL50 cutânea     | Não relevante  |          |
|  | CL50 inalação    | 11 mg/L (ATEi) |          |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                                       | DL50 oral        | Não relevante  |          |
|  | DL50 cutânea     | Não relevante  |          |
|  | CL50 inalação    | 11 mg/L (4 h)  | Ratazana |

### 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    |
|--|--------------|-------------------|---------------------------|-----------|
|  | CL50         | EC50              |                           |           |
| Óxido de cobre (I)<br>CAS: 1317-39-1<br>EC: 215-270-7  | CL50         | 0,8 mg/L (96 h)   | Cyprinus carpio           | Peixe     |
|  | EC50         | 0,117 mg/L (48 h) | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | Não relevante     |                           |           |
| óxido de zinco<br>CAS: 1314-13-2<br>EC: 215-222-5  | CL50         | 0,82 mg/L (96 h)  | Oncorhynchus kisutch      | Peixe     |
|  | EC50         | 3,4 mg/L (48 h)   | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | Não relevante     |                           |           |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | CL50         | >10 - 100 (96 h)  |                           | Peixe     |
|  | EC50         | >10 - 100 (48 h)  |                           | Crustáceo |
|  | EC50         | >10 - 100 (72 h)  |                           | Alga      |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                                       | CL50         | 900 mg/L (48 h)   | Leuciscus idus            | Peixe     |
|  | EC50         | 862 mg/L (24 h)   | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | 980 mg/L (48 h)   | Scenedesmus subspicatus   | Alga      |
| Colofónia<br>CAS: 8050-09-7<br>EC: 232-475-7   | CL50         | 150 mg/L (96 h)   | Brachydanio rerio         | Peixe     |
|  | EC50         | 238 mg/L (48 h)   | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | 185 mg/L (72 h)   | Selenastrum capricornutum | Alga      |
| Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)<br>CAS: 68937-41-7<br>EC: 273-066-3                      | CL50         | 1,15 mg/L (96 h)  | Oncorhynchus mykiss       | Peixe     |
|  | EC50         | 14 mg/L (48 h)    | Daphnia magna             | Crustáceo |
|  | EC50         | Não relevante     |                           |           |

#### Toxicidade a longo prazo:

| Identificação   | Concentração |               | Espécie             | Género    |
|---|--------------|---------------|---------------------|-----------|
|   | NOEC         | EC50          |                     |           |
| óxido de zinco<br>CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5  | NOEC         | 0,44 mg/L     | Oncorhynchus mykiss | Peixe     |
|   | NOEC         | 0,031 mg/L    | Daphnia magna       | 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 |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1                                       | NOEC         | Não relevante |                     |           |
|   | NOEC         | 78 mg/L       | Daphnia magna       | Crustáceo |
| Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)<br>CAS: 68937-41-7 EC: 273-066-3                      | NOEC         | 0,0031 mg/L   | Pimephales promelas | Peixe     |
|   | NOEC         | 0,0415 mg/L   | Daphnia magna       | Crustáceo |

### 12.2 Persistência e degradabilidade:



## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)

| Identificação  | Degradabilidade |               | Biodegradabilidade |               |
|--|-----------------|---------------|--------------------|---------------|
|  | DBO5            | Não relevante | Concentração       | Não relevante |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | DQO             | Não relevante | Período            | 28 dias       |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 88 %          |
|  | DBO5            | 2,06 g O2/g   | Concentração       | 100 mg/L      |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                                       | DQO             | 2,16 g O2/g   | Período            | 14 dias       |
|  | DBO5/DQO        | 0,95          | % Biodegradado     | 84 %          |
|  | DBO5            | Não relevante | Concentração       | Não relevante |
| Colofónia<br>CAS: 8050-09-7<br>EC: 232-475-7   | DQO             | Não relevante | Período            | 28 dias       |
|  | DBO5/DQO        | Não relevante | % Biodegradado     | 32 %          |

### 12.3 Potencial de bioacumulação:

| Identificação  | Potencial de bioacumulação |            |
|--|----------------------------|------------|
|  | BCF                        | 9          |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | Log POW                    | 2,77       |
|  | Potencial                  | Baixo      |
|  | BCF                        | 2          |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                                       | Log POW                    | 1,31       |
|  | Potencial                  | Baixo      |
|  | BCF                        | 3700       |
| Fenol, isopropilado, fosfato (3: 1)<br>CAS: 68937-41-7<br>EC: 273-066-3                      | Log POW                    | 5          |
|  | Potencial                  | Muito Alto |

### 12.4 Mobilidade no solo:

| Identificação  | Absorção/dessorção |                     | Volatilidade |                               |
|--|--------------------|---------------------|--------------|-------------------------------|
|  | Koc                | 202                 | Henry        | 524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
| massa de reacção de etilbenzeno e m-xileno e p-xileno<br>CAS: Não aplicável<br>EC: 905-562-9 | Conclusão          | Moderado            | Solo seco    | Sim                           |
|  | Tensão superficial | Não relevante       | Solo úmido   | Sim                           |
|  | Koc                | Não relevante       | Henry        | Não relevante                 |
| 4-metilpentano-2-ona<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                                       | Conclusão          | Não relevante       | Solo seco    | Não relevante                 |
|  | Tensão superficial | 2,35E-2 N/m (25 °C) | Solo úmido   | Não relevante                 |

### 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 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.º 1357/2014) |
|-----------|---|--|
| 08 01 11* | resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas | Perigoso   |

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

HP14 Ecotóxico, HP3 Inflamável, HP5 Tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração, HP6 Toxicidade aguda, HP7 Cancerígeno, 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:



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

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

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n. °1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei 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:** TINTAS

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3

Etiquetas: 3

**14.4 Grupo de embalagem:** II

**14.5 Perigos para o ambiente:** Sim

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Disposições especiais: 163, 367, 640D, 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:



**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:** II

**14.5 Poluente marinho:** Sim

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Disposições especiais: 367, 163

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:



## 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:** II
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Sim
- 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: Óxido de cobre (I) (Tipo de produtos 21)

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                        |
| E1     | PERIGOS PARA O AMBIENTE | 100                          | 200                          |

#### 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.

#### 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:





## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

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.

### 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 nº1272/2008 (CLP) (SECÇÃO 2, SECÇÃO 16):

- Advertências de perigo

### Textos das frases contempladas na seção 2:

H315: Provoca irritação cutânea.

H318: Provoca lesões oculares graves.

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

H373: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Oral).

H351: Suspeito de provocar cancro.

H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H302+H312+H332: Nocivo por ingestão, contato com a pele ou inalação.

H225: Líquido e vapor facilmente 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):



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

Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo por ingestão ou inalação.  
Acute Tox. 4: H312+H332 - Nocivo em contacto com a pele ou por inalação.  
Acute Tox. 4: H332 - Nocivo por inalação.  
Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos.  
Aquatic Chronic 1: H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
Asp. Tox. 1: H304 - Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.  
Carc. 2: H351 - Suspeito de provocar cancro.  
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves.  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritação ocular grave.  
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
Flam. Liq. 3: H226 - Líquido e vapor inflamáveis.  
Repr. 2: H361 - Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.  
Skin Sens. 1: H317 - Pode provocar uma reação 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 Irrit. 2: Método de cálculo  
Eye Dam. 1: Método de cálculo  
Aquatic Chronic 1: Método de cálculo  
STOT RE 2: Método de cálculo  
Carc. 2: Método de cálculo  
Skin Sens. 1: Método de cálculo  
Aquatic Acute 1: Método de cálculo  
Acute Tox. 4: Método de cálculo  
Flam. Liq. 2: 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.

\*\* Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO  
**EURONAVY ENGINEERING - SP0160**



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