

**Betume UV Fino**

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1 Identificador do produto**

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Designação comercial                 | <b>Betume UV Fino</b>    |
| Número de registo (REACH)            | não pertinente (mistura) |
| Identificador único de fórmula (UFI) | 1300-304T-D00V-C298      |

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

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Utilizações identificadas relevantes | Mástique<br>Utilizações profissionais |
|--------------------------------------|---------------------------------------|

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

EMM International BV  
Bohemestraat 19  
8028 SB Zwolle  
Holanda

Telefone: +31 38 4676600  
e-mail: msds@colad.com  
Sítio da internet: www.colad.com

e-mail (pessoa competente) msds@colad.com

**1.4 Número de telefone de emergência**

|                                     |                                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serviço de informação de emergência | + 31 38 4676600<br>Este número só está disponível durante as seguintes horas de expediente: Seg-Sex 08:00 às 17:00 h |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Centro antiveneno |                                  |                  |
|-------------------|----------------------------------|------------------|
| País              | Nome                             | Telefone         |
| Portugal          | Centro de Informação Antivenenos | +351 800 250 250 |

**SECÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1 Classificação da substância ou mistura**

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

| Secção | Classe de perigo                                   | Categoria | Classe e categoria de perigo | Advertência de perigo |
|--------|----------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-----------------------|
| 3.2    | corrosão/irritação cutânea                         | 2         | Skin Irrit. 2                | H315                  |
| 3.3    | lesões oculares graves/irritação ocular            | 2         | Eye Irrit. 2                 | H319                  |
| 3.4S   | sensibilização cutânea                             | 1         | Skin Sens. 1                 | H317                  |
| 3.6    | carcinogenicidade                                  | 2         | Carc. 2                      | H351                  |
| 4.1C   | perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico | 2         | Aquatic Chronic 2            | H411                  |

Para aceder ao texto completo das frases H: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

O derrame e a água de combate a incêndios podem provocar poluição de cursos de água.

**2.2 Elementos do rótulo**

**Betume UV Fino**Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

- palavra-sinal Atenção

- pictogramas

GHS07, GHS08,  
GHS09

- advertências de perigo

H315 Provoca irritação cutânea.  
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H351 Suspeito de provocar cancro.  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

- advertências de prudência

P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P273 Evitar a libertação para o ambiente.  
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.  
P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com sabonete e água.  
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.  
P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

- ingredientes perigosos para rotulagem

Contém: acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo; diacrilato de 2-etil-2-[[[1-oxoalil]oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo; diacrilato de hexametileno; 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid; diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]; Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate.

**2.3 Outros perigos**

Não existe informação adicional.

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém nenhuma substância avaliada como PBT ou vPvB  $\geq 0,1\%$ .

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (EDC) em uma concentração  $\geq 0,1\%$ . (Secção 11 & 12).**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes****3.1 Substâncias**

Não pertinente (mistura).

**3.2 Misturas**

O produto não contém quaisquer (outros) ingredientes que estejam classificados de acordo com os conhecimentos atuais do fornecedor e contribuam para a classificação da substância e que, por conseguinte, exijam menção nesta secção.

| Nome da substância                                                                                                                                                                                 | Identificador         | Wt%      | Classificação de acordo com GHS             | Pictogramas | Notas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|
| Hexanoic acid, 6-<br>[[[[[1,3,3-trimethyl-5-<br>[[[[[6-oxo-6-[2-[(1-oxo-2-propenyl)oxy]ethoxy]hexyl]oxy]carbonyl]amino]cyclohexyl]methyl]amino]carbonyl]oxy]-, 2-[(1-oxo-2-propenyl)oxy]ethylester | Nº CAS<br>119107-13-0 | 10 - <25 | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Irrit. 2 / H319 |             |       |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Nome da substância                                                                                                  | Identificador                                                                                                                           | Wt%   | Classificação de acordo com GHS                                                                                                               | Pictogramas                                                                                                                                                                 | Notas       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| diacrilato de hexametileno                                                                                          | Nº CAS<br>13048-33-4<br><br>Nº CE<br>235-921-9<br><br>Nº de índice<br>607-109-00-8<br><br>Nº de registo RE-ACH<br>01-2119484737-22-xxxx | < 10  | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>Skin Sens. 1 / H317<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 2 / H411                      |       | D<br>GHS-HC |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                              | Nº CAS<br>5888-33-5<br><br>Nº CE<br>227-561-6<br><br>Nº de índice<br>607-756-00-6<br><br>Nº de registo RE-ACH<br>01-2119957862-25-xxxx  | < 10  | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>Skin Sens. 1A / H317<br>STOT SE 3 / H335<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410 |       | GHS-HC      |
| 4,4'-Isopropylidene-diphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | Nº CAS<br>55818-57-0<br><br>Nº CE<br>500-130-2<br><br>Nº de registo RE-ACH<br>01-2119490020-53-xxxx                                     | < 10  | Skin Sens. 1 / H317<br>Aquatic Chronic 2 / H411                                                                                               |   |             |
| 1H-Azepine-1-propionic acid, hexahydro-, 2,2-bis[[(1-oxo-2-propen-1-yl)oxy)methyl]butyl ester                       | Nº CAS<br>73003-78-8<br><br>Nº CE<br>690-398-8                                                                                          | < 10  | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Irrit. 2 / H319                                                                                                   |                                                                                        |             |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiil)bis[oxi(metil-2,1-etanodiilo)]                                                 | Nº CAS<br>42978-66-5<br><br>Nº CE<br>256-032-2<br><br>Nº de índice<br>607-249-00-X<br><br>Nº de registo RE-ACH<br>01-2119484613-34-xxxx | < 2,5 | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>Skin Sens. 1 / H317<br>STOT SE 3 / H335<br>Aquatic Chronic 2 / H411                            |   | GHS-HC      |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                     | Nº CAS<br>84434-11-7<br><br>Nº CE<br>282-810-6<br><br>Nº de registo RE-ACH<br>01-2119987994-10-xxxx                                     | < 2,5 | Skin Sens. 1B / H317<br>Aquatic Chronic 2 / H411                                                                                              |   |             |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Nome da substância                                                        | Identificador                                                                                                                                   | Wt%       | Classificação de acordo com GHS                                                                                                                                                                                 | Pictogramas                                                                           | Notas                |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| diacrilato de 2-etil-2-<br>[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-<br>1,3-propanodi-ilo | Nº CAS<br>15625-89-5<br><br>Nº CE<br>239-701-3<br><br>Nº de índice<br>607-111-00-9<br><br>Nº de registo RE-<br>ACH<br>01-2119489896-<br>11-xxxx | < 2,5     | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>Skin Sens. 1 / H317<br>Carc. 2 / H351<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                                                                      |    | D<br>GHS-HC          |
| hexamethyleneimine;<br>homopiperidine; perhy-<br>droazepine               | Nº CAS<br>111-49-9<br><br>Nº CE<br>203-875-9<br><br>Nº de registo RE-<br>ACH<br>01-2119955429-<br>25-xxxx                                       | 0,1 – < 1 | Flam. Liq. 2 / H225<br>Acute Tox. 4 / H302<br>Acute Tox. 3 / H331<br>Skin Corr. 1C / H314<br>Eye Dam. 1 / H318<br>STOT SE 3 / H335<br>Aquatic Chronic 3 / H412                                                  |    |                      |
| ácido 2-propenóico                                                        | Nº CAS<br>79-10-7<br><br>Nº CE<br>201-177-9<br><br>Nº de índice<br>607-061-00-8<br><br>Nº de registo RE-<br>ACH<br>01-2119452449-<br>31-xxxx    | < 0,1     | Flam. Liq. 3 / H226<br>Acute Tox. 4 / H302<br>Acute Tox. 4 / H312<br>Acute Tox. 4 / H332<br>Skin Corr. 1A / H314<br>Eye Dam. 1 / H318<br>STOT SE 3 / H335<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |  | D<br>GHS-HC<br>IOELV |
| tolueno                                                                   | Nº CAS<br>108-88-3<br><br>Nº CE<br>203-625-9<br><br>Nº de índice<br>601-021-00-3<br><br>Nº de registo RE-<br>ACH<br>01-2119471310-<br>51-xxxx   | < 0,1     | Flam. Liq. 2 / H225<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Repr. 2 / H361d<br>STOT SE 3 / H336<br>STOT RE 2 / H373<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Chronic 3 / H412                                                        |  | GHS-HC<br>IOELV      |

### Notas

D: Determinadas substâncias que podem polimerizar-se ou decompor-se espontaneamente são, em geral, colocadas no mercado numa forma estabilizada. É nessa forma que estão enumeradas na Parte 3. Contudo, as referidas substâncias são, por vezes, colocadas no mercado numa forma não estabilizada. Nesses casos, o fornecedor deve indicar no rótulo a designação da substância seguida dos termos "não estabilizado(a)".

GHS-HC: classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)

IOELV: substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

**Betume UV Fino**Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Nome da substância                                                 | Identificador                                  | Limites de concentração específicos | Factores-M                                     | ATE                                      | Via de exposição                     |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)] | Nº CAS<br>42978-66-5<br><br>Nº CE<br>256-032-2 | STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %           | -                                              | -                                        |                                      |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodiol]   | Nº CAS<br>15625-89-5<br><br>Nº CE<br>239-701-3 | -                                   | Factor-M (agudo) = 1<br>Factor-M (crónico) = 1 | -                                        |                                      |
| hexamethyleneimine; homopiperidine; perhydroazepine                | Nº CAS<br>111-49-9<br><br>Nº CE<br>203-875-9   | -                                   | -                                              | 500 mg/kg<br>2,77 mg/l/4h                | oral<br>inalatória: vapor            |
| ácido 2-propenoico                                                 | Nº CAS<br>79-10-7<br><br>Nº CE<br>201-177-9    | STOT SE 3; H335: C ≥ 1 %            | -                                              | 1.000 mg/kg<br>1.100 mg/kg<br>11 mg/l/4h | oral<br>cutânea<br>inalatória: vapor |

**Observações**

Todas as percentagens indicadas são percentagens em peso, salvo indicação em contrário. Para aceder ao texto completo das frases H: ver SECÇÃO 16.

**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros****4.1 Descrição das medidas de emergência****Notas gerais**

Não deixar a pessoa afectada sozinha. Retirar a vítima da zona de perigo. Em caso de perda de consciência colocar a pessoa em posição lateral de segurança. Nunca dar nada pela boca. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

**Após inalação**

Proporcionar ar fresco. Em caso de respiração irregular ou paragem respiratória procurar imediatamente assistência médica e iniciar medidas de primeiros socorros. Em caso de irritação das vias respiratórias, consultar um médico.

**Após contacto com a pele**

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água e sabão. Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

**Após contacto com os olhos**

Não esfregue seus olhos. O estresse mecânico pode danificar a córnea. Irrigar os olhos com água corrente limpa durante pelo menos 15 minutos mantendo as pálpebras abertas. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

**Após ingestão**

Lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). NÃO provocar o vômito. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

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

Podem esperar-se efeitos retardados decorrentes de uma exposição breve ou prolongada.  
Reacções alérgicas (como erupções cutâneas, urticária, asma ou choque anafilático).  
Provoca lágrimas.  
Conjuntivite.  
Vermelhidão, edema, prurido e/ou dores localizados.

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

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

Para especialistas médicos conselhos devem contactar o centro anti controle de veneno.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Água; Espuma; Pó seco para extinção de incêndios; Pó ABC;  
Coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio.

Meios inadequados de extinção

Jacto de água.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de combustão perigosos

Durante o fogo fumos perigosos/fumo poderia ser produzido.  
Óxidos de azoto (NOx).  
Monóxido de carbono (CO).  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).  
Óxidos de fósforo (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>).  
Óxidos metálicos.  
Compostos halogenados.

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

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio. Não permitir que a água de combate a incêndios entre em esgotos ou cursos de água. Recolher a água de combate a incêndios contaminada separadamente. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável.

Equipamento de protecção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios

Equipamento de respiração autónomo (NE 133). Vestuário de protecção padrão para os bombeiros.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

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

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Levar as pessoas para lugar seguro. Ventilar a área afectada.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Utilize aparelho respiratório se estiver exposto a vapores/poeiras/aerossóis/gases. Usar o equipamento de protecção individual exigido/protecção auditiva.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la. Se a substância entrou num curso de água ou esgoto, informe a autoridade responsável.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Remover utilizando meios mecânicos.

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

### 6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

#### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

##### Recomendações

- medidas a adoptar com vista à prevenção de incêndios, de formação de aerossóis e de poeiras

Utilizar ventilação geral e local. Utilizar somente em locais bem ventilados.

##### Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos depois da utilização. Não comer, beber ou fumar nas zonas de trabalho. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar nas zonas de refeições. Nunca mantenha comida ou bebida na proximidade de produtos químicos. Nunca coloque produtos químicos em recipientes que sejam normalmente utilizados para bebida ou comida. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

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

##### Gestão de riscos associados

- perigos associados à inflamabilidade

Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

- substâncias ou misturas incompatíveis

Manter afastado das bases, substâncias oxidantes, ácidos.

##### Controlo dos efeitos

Proteger da exposição externa, como seja

Temperaturas elevadas. Radiação UV/luz solar.

##### Ter em conta outros conselhos

Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

- concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

- temperatura de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 7 – 25 °C

- compatibilidade de embalagens

Só podem ser utilizadas as embalagens aprovadas (por ex. de acordo com ADR).

#### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação adicional.

### SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

#### 8.1 Parâmetros de controlo

##### Valores-limite nacionais

| Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho) |                                      |          |               |                |                  |                |                  |         |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|---------------|----------------|------------------|----------------|------------------|---------|----------------|
| País                                                                                 | Nome do agente                       | N.º CAS  | Identificador | VLE - MP [ppm] | VLE - MP [mg/m³] | VLE - CD [ppm] | VLE - CD [mg/m³] | Notação | Fonte          |
| EU                                                                                   | tolueno                              | 108-88-3 | IOELV         | 50             | 192              | 100            | 384              | H       | 2006/15/CE     |
| EU                                                                                   | ácido acrílico (ácido prop-2-enóico) | 79-10-7  | IOELV         | 10             | 29               | 20 (1 min)     | 59 (1 min)       |         | 2017/164/UE    |
| PT                                                                                   | tolueno                              | 108-88-3 | VLE           | 50             | 192              | 100            | 384              | H       | DL n.º 24/2012 |
| PT                                                                                   | ácido acrílico (ácido prop-2-enóico) | 79-10-7  | VLE           | 10             | 29               | 20 (1 min)     | 59 (1 min)       |         | DL n.º 24/2012 |

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

### Notação

|          |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H        | absorbed through the skin                                                                                                                                                                                                     |
| VLE - CD | limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)                                       |
| VLE - MP | média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário) |

### DNEL/DMEL/PNEC relevantes e outros níveis limite

| DNEL de componentes da mistura relevantes                                                                          |            |                     |                        |                                          |                                       |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Nome da substância                                                                                                 | Nº CAS     | Parâmetro de perigo | Nível limite           | Objectivo de protecção, via de exposição | Utilizado em                          | Tempo de exposição            |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | DNEL                | 24,5 mg/m <sup>3</sup> | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | DNEL                | 2,77 mg/kg pc/dia      | humana, cutânea                          | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | DNEL                | 7,2 mg/m <sup>3</sup>  | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | DNEL                | 1,66 mg/kg pc/dia      | humana, cutânea                          | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | DNEL                | 2,1 mg/kg pc/dia       | humana, oral                             | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | DNEL                | 4,9 mg/m <sup>3</sup>  | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | DNEL                | 1,39 mg/kg pc/dia      | humana, cutânea                          | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | DNEL                | 1,45 mg/m <sup>3</sup> | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | DNEL                | 0,83 mg/kg pc/dia      | humana, cutânea                          | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | DNEL                | 0,83 mg/kg pc/dia      | humana, oral                             | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | DNEL                | 1,17 mg/m <sup>3</sup> | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | DNEL                | 33 mg/kg pc/dia        | humana, cutânea                          | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| DNEL de componentes da mistura relevantes                          |            |                     |                        |                                          |                                       |                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Nome da substância                                                 | Nº CAS     | Parâmetro de perigo | Nível limite           | Objectivo de protecção, via de exposição | Utilizado em                          | Tempo de exposição            |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)] | 42978-66-5 | DNEL                | 2,35 mg/m <sup>3</sup> | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)] | 42978-66-5 | DNEL                | 1,7 mg/kg pc/dia       | humana, cutânea                          | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                    | 84434-11-7 | DNEL                | 4,93 mg/m <sup>3</sup> | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                    | 84434-11-7 | DNEL                | 1,4 mg/kg pc/dia       | humana, cutânea                          | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                    | 84434-11-7 | DNEL                | 0,87 mg/m <sup>3</sup> | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                    | 84434-11-7 | DNEL                | 0,5 mg/kg pc/dia       | humana, cutânea                          | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                    | 84434-11-7 | DNEL                | 0,5 mg/kg pc/dia       | humana, oral                             | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxalil)oxi]metil]-1,3-propanodiol]    | 15625-89-5 | DNEL                | 17,1 mg/m <sup>3</sup> | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxalil)oxi]metil]-1,3-propanodiol]    | 15625-89-5 | DNEL                | 404 mg/kg pc/dia       | humana, cutânea                          | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | DNEL                | 30 mg/m <sup>3</sup>   | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | DNEL                | 30 mg/m <sup>3</sup>   | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | agudos - efeitos sistémicos   |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | DNEL                | 30 mg/m <sup>3</sup>   | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos locais     |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | DNEL                | 30 mg/m <sup>3</sup>   | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | agudos - efeitos locais       |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | DNEL                | 3,6 mg/m <sup>3</sup>  | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | DNEL                | 3,6 mg/m <sup>3</sup>  | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | agudos - efeitos sistémicos   |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | DNEL                | 3,6 mg/m <sup>3</sup>  | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos locais     |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | DNEL                | 3,6 mg/m <sup>3</sup>  | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | agudos - efeitos locais       |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| DNEL de componentes da mistura relevantes |          |                     |                   |                                          |                                       |                               |
|-------------------------------------------|----------|---------------------|-------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Nome da substância                        | Nº CAS   | Parâmetro de perigo | Nível limite      | Objectivo de protecção, via de exposição | Utilizado em                          | Tempo de exposição            |
| ácido 2-propenóico                        | 79-10-7  | DNEL                | 0,4 mg/kg pc/dia  | humana, oral                             | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| ácido 2-propenóico                        | 79-10-7  | DNEL                | 1,2 mg/kg pc/dia  | humana, oral                             | consumidor (residências particulares) | agudos - efeitos sistémicos   |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 192 mg/m³         | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 384 mg/m³         | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | agudos - efeitos sistémicos   |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 192 mg/m³         | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos locais     |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 384 mg/m³         | humana, inalatória                       | trabalhador (indústria)               | agudos - efeitos locais       |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 384 mg/kg pc/dia  | humana, cutânea                          | trabalhador (indústria)               | crónicos - efeitos sistémicos |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 56,5 mg/m³        | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 226 mg/m³         | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | agudos - efeitos sistémicos   |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 56,5 mg/m³        | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos locais     |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 226 mg/m³         | humana, inalatória                       | consumidor (residências particulares) | agudos - efeitos locais       |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 226 mg/kg pc/dia  | humana, cutânea                          | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |
| tolueno                                   | 108-88-3 | DNEL                | 8,13 mg/kg pc/dia | humana, oral                             | consumidor (residências particulares) | crónicos - efeitos sistémicos |

| PNEC de componentes da mistura relevantes |            |                     |              |                      |                                                 |                               |
|-------------------------------------------|------------|---------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nome da substância                        | Nº CAS     | Parâmetro de perigo | Nível limite | Organismo            | Compartimento ambiental                         | Tempo de exposição            |
| diacrilato de hexametileno                | 13048-33-4 | PNEC                | 0,007 mg/l   | organismos aquáticos | água doce                                       | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de hexametileno                | 13048-33-4 | PNEC                | 0,001 mg/l   | organismos aquáticos | água do mar                                     | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de hexametileno                | 13048-33-4 | PNEC                | 2,7 mg/l     | organismos aquáticos | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| PNEC de componentes da mistura relevantes                                                                          |            |                     |              |                       |                                                 |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|--------------|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nome da substância                                                                                                 | Nº CAS     | Parâmetro de perigo | Nível limite | Organismo             | Compartimento ambiental                         | Tempo de exposição            |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | PNEC                | 0,493 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento em água doce                          | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | PNEC                | 0,049 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento marinho                               | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | PNEC                | 0,094 mg/kg  | organismos terrestres | solo                                            | curto-prazo (exposição única) |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | PNEC                | 0,001 mg/l   | organismos aquáticos  | água doce                                       | curto-prazo (exposição única) |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | PNEC                | 0 mg/l       | organismos aquáticos  | água do mar                                     | curto-prazo (exposição única) |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | PNEC                | 2 mg/l       | organismos aquáticos  | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | PNEC                | 0,145 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento em água doce                          | curto-prazo (exposição única) |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | PNEC                | 0,015 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento marinho                               | curto-prazo (exposição única) |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | PNEC                | 0,029 mg/kg  | organismos terrestres | solo                                            | curto-prazo (exposição única) |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | PNEC                | 0,025 mg/l   | organismos aquáticos  | água doce                                       | curto-prazo (exposição única) |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | PNEC                | 0,003 mg/l   | organismos aquáticos  | água do mar                                     | curto-prazo (exposição única) |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | PNEC                | 10 mg/l      | organismos aquáticos  | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | PNEC                | 8,96 mg/kg   | organismos aquáticos  | sedimento em água doce                          | curto-prazo (exposição única) |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| PNEC de componentes da mistura relevantes                                                                          |            |                     |              |                       |                                                 |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|--------------|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nome da substância                                                                                                 | Nº CAS     | Parâmetro de perigo | Nível limite | Organismo             | Compartimento ambiental                         | Tempo de exposição            |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | PNEC                | 0,896 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento marinho                               | curto-prazo (exposição única) |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | PNEC                | 1,78 mg/kg   | organismos terrestres | solo                                            | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | PNEC                | 0,005 mg/l   | organismos aquáticos  | água doce                                       | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | PNEC                | 0 mg/l       | organismos aquáticos  | água do mar                                     | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | PNEC                | 10 mg/l      | organismos aquáticos  | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | PNEC                | 0,487 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento em água doce                          | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | PNEC                | 0,049 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento marinho                               | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | PNEC                | 0,095 mg/kg  | organismos terrestres | solo                                            | curto-prazo (exposição única) |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | PNEC                | 1,01 µg/l    | organismos aquáticos  | água doce                                       | curto-prazo (exposição única) |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | PNEC                | 0,101 µg/l   | organismos aquáticos  | água do mar                                     | curto-prazo (exposição única) |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | PNEC                | 0,24 mg/kg   | organismos aquáticos  | sedimento em água doce                          | curto-prazo (exposição única) |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | PNEC                | 24 µg/kg     | organismos aquáticos  | sedimento marinho                               | curto-prazo (exposição única) |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | PNEC                | 47,5 µg/kg   | organismos terrestres | solo                                            | curto-prazo (exposição única) |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| PNEC de componentes da mistura relevantes                         |            |                     |              |                       |                                                 |                               |
|-------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|--------------|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nome da substância                                                | Nº CAS     | Parâmetro de perigo | Nível limite | Organismo             | Compartimento ambiental                         | Tempo de exposição            |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | PNEC                | 0,87 µg/l    | organismos aquáticos  | água doce                                       | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | PNEC                | 0,087 µg/l   | organismos aquáticos  | água do mar                                     | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | PNEC                | 6,25 mg/l    | organismos aquáticos  | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | PNEC                | 0,017 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento em água doce                          | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | PNEC                | 0,002 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento marinho                               | curto-prazo (exposição única) |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | PNEC                | 0,003 mg/kg  | organismos terrestres | solo                                            | curto-prazo (exposição única) |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | PNEC                | 0,003 mg/l   | organismos aquáticos  | água doce                                       | curto-prazo (exposição única) |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | PNEC                | 0,3 µg/l     | organismos aquáticos  | água do mar                                     | curto-prazo (exposição única) |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | PNEC                | 0,9 mg/l     | organismos aquáticos  | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | PNEC                | 0,024 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento em água doce                          | curto-prazo (exposição única) |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | PNEC                | 0,002 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento marinho                               | curto-prazo (exposição única) |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | PNEC                | 1 mg/kg      | organismos terrestres | solo                                            | curto-prazo (exposição única) |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | PNEC                | 0,68 mg/l    | organismos aquáticos  | água                                            | libertação intermitente       |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | PNEC                | 0,68 mg/l    | organismos aquáticos  | água doce                                       | curto-prazo (exposição única) |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | PNEC                | 0,68 mg/l    | organismos aquáticos  | água do mar                                     | curto-prazo (exposição única) |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | PNEC                | 13,61 mg/l   | organismos aquáticos  | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | PNEC                | 16,39 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento em água doce                          | curto-prazo (exposição única) |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | PNEC                | 16,39 mg/kg  | organismos aquáticos  | sedimento marinho                               | curto-prazo (exposição única) |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | PNEC                | 2,89 mg/kg   | organismos terrestres | solo                                            | curto-prazo (exposição única) |

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

### 8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados

Ventilação geral. Fornecer estações de lavagem dos olhos e os chuveiros de segurança no local de trabalho.

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial



Usar óculos de segurança com protecção lateral (EN 166).

Protecção da pele



Vestuário de protecção (EN 340 & EN ISO 13688).

Protecção das mãos



Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. A escolha de luvas próprias não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto do produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos, e consequentemente das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

- tipo de material

PVC: policloreto de vinilo, Borracha de nitrilo, Borracha butílica, NP: Neoprene

- espessura do material

Use luvas com um mínimo espessura do material:  $\geq 0,5$  mm.

- duração do material das luvas

Use luvas com um mínimo duração do material das luvas: > 240 minutos (permeação: nível 5).

- outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção). Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

Protecção respiratória

Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória. Máscara completa/semi-máscara/quarto-de-máscara (NE 136/140). Tipo: A-P2 (filtros mistos contra partículas e gases e vapores orgânicos, código de cores: Castanho/Branco).

Controlo da exposição ambiental

Tome as precauções adequadas para evitar a libertação descontrolada no meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

|                                                                        |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Estado físico                                                          | sólido                                                                         |
| Cor                                                                    | cinzento                                                                       |
| Odor                                                                   | característico                                                                 |
| Ponto de fusão/ponto de congelação                                     | não determinado                                                                |
| Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição | 98,82 °C a 0,71 mbar valor calculado, relativamente a um componente da mistura |
| Inflamabilidade                                                        | este material é combustível mas não se inflama facilmente                      |

**Betume UV Fino**Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

|                                             |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limite superior e inferior de explosividade | LEL: UEL: não relevante                                                                                                    |
| Ponto de inflamação                         | não aplicável                                                                                                              |
| Temperatura de autoignição                  | 214 °C (temperatura de auto-ignição relativa para os sólidos)<br>valor calculado, relativamente a um componente da mistura |
| Temperatura de decomposição                 | sem dados disponíveis                                                                                                      |
| pH (valor)                                  | não aplicável                                                                                                              |
| Viscosidade cinemática                      | não relevante                                                                                                              |
| Solubilidade                                | não determinado                                                                                                            |

|                                                            |                                     |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico) | esta informação não está disponível |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

|                  |                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Pressão de vapor | 0,013 hPa a 20 °C valor calculado, relativamente a um componente da mistura |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

**Densidade e/ou densidade relativa**

|                             |                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Densidade                   | 1,51 g/cm³                                                 |
| Densidade relativa do vapor | não está disponível informação relativa a esta propriedade |

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Características das partículas | sem dados disponíveis |
|--------------------------------|-----------------------|

**9.2 Outras informações**

|                                                   |                                                                      |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Informações relativas às classes de perigo físico | classes de perigo de acordo com GHS (perigos físicos): não relevante |
| Outras características de segurança               | não existe informação adicional                                      |

**SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade****10.1 Reatividade**

Este material não é reactivo em condições ambientais normais.

Se aquecido:

Polimerização exotérmica.

Se exposto à luz:

Polimerização exotérmica.

**10.2 Estabilidade química**

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

**Betume UV Fino**

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

**10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Nenhuma reacção de perigo conhecida.

**10.4 Condições a evitar**

Radiação UV/luz solar.

**10.5 Materiais incompatíveis**

Ácidos.  
Bases.  
Comburentes.

**10.6 Produtos de decomposição perigosos**

Produtos de decomposição perigosos razoavelmente previsíveis que possam resultar da utilização, armazenagem, derrame ou aquecimento não são conhecidos. Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica****11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

**Procedimento de classificação**

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

**Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)****Toxicidade aguda**

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

- toxicidade aguda de componentes da mistura

Estimativa da toxicidade aguda (ATE) dos componentes da mistura

| Nome da substância                                  | Nº CAS   | Via de exposição  | ATE          |
|-----------------------------------------------------|----------|-------------------|--------------|
| hexamethyleneimine; homopiperidine; perhydroazepine | 111-49-9 | oral              | 500 mg/kg    |
| hexamethyleneimine; homopiperidine; perhydroazepine | 111-49-9 | inalatória: vapor | 2,77 mg/l/4h |
| ácido 2-propenóico                                  | 79-10-7  | oral              | 1.000 mg/kg  |
| ácido 2-propenóico                                  | 79-10-7  | cutânea           | 1.100 mg/kg  |
| ácido 2-propenóico                                  | 79-10-7  | inalatória: vapor | 11 mg/l/4h   |

Toxicidade aguda de componentes da mistura

| Nome da substância                                                 | Nº CAS     | Via de exposição | Parâmetro de perigo | Valor        | Espécies |
|--------------------------------------------------------------------|------------|------------------|---------------------|--------------|----------|
| diacrilato de hexametileno                                         | 13048-33-4 | oral             | LD50                | >5.000 mg/kg | rato     |
| diacrilato de hexametileno                                         | 13048-33-4 | cutânea          | LD50                | 3.650 mg/kg  | coelho   |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbíciclo[2.2.1]hept-2-ilo             | 5888-33-5  | oral             | LD50                | 5.750 mg/kg  | rato     |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbíciclo[2.2.1]hept-2-ilo             | 5888-33-5  | cutânea          | LD50                | >3.000 mg/kg | coelho   |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)] | 42978-66-5 | oral             | LD50                | >2.000 mg/kg | rato     |

**Betume UV Fino**Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Toxicidade aguda de componentes da mistura                         |            |                   |                     |                      |          |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|---------------------|----------------------|----------|
| Nome da substância                                                 | Nº CAS     | Via de exposição  | Parâmetro de perigo | Valor                | Espécies |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)] | 42978-66-5 | cutânea           | LD50                | >2.000 mg/kg         | coelho   |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                    | 84434-11-7 | oral              | LD50                | >5.000 mg/kg         | rato     |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                    | 84434-11-7 | cutânea           | LD50                | ≥2.000 mg/kg         | rato     |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodiol]   | 15625-89-5 | oral              | LD50                | >5.000 mg/kg         | rato     |
| hexamethyleneimine; homopiperidine; perhydroazepine                | 111-49-9   | inalatória: vapor | LC50                | 2,77 mg/l/4h         | rato     |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | oral              | LD50                | 1.000 – <2.000 mg/kg | rato     |
| ácido 2-propenóico                                                 | 79-10-7    | cutânea           | LD50                | >2.000 mg/kg         | coelho   |
| tolueno                                                            | 108-88-3   | oral              | LD50                | 5.580 mg/kg          | rato     |
| tolueno                                                            | 108-88-3   | inalatória: vapor | LC50                | 28,1 mg/l/4h         | rato     |
| tolueno                                                            | 108-88-3   | cutânea           | LD50                | >5.000 mg/kg         | coelho   |

**Corrosão/irritação cutânea**

Provoca irritação cutânea.

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Provoca irritação ocular grave.

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

**Mutagenicidade para as células germinais**

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

**Carcinogenicidade**

Suspeito de provocar cancro.

**Toxicidade reprodutiva**

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

**Perigo de aspiração**

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

**11.2 Informações sobre outros perigos****Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Não contém um desregulador endócrino (EDC) em uma concentração ≥ 0,1%.

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

### Outras informações

Não existe informação adicional.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

| Toxicidade (aguda) dos componentes da mistura para o meio aquático                                                 |            |                                |            |                       |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|------------|-----------------------|--------------------|
| Nome da substância                                                                                                 | Nº CAS     | Parâmetro de perigo            | Valor      | Espécies              | Tempo de exposição |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | LC50                           | 0,38 mg/l  | peixe                 | 96 h               |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | EC50                           | 8,3 mg/l   | invertebrado aquático | 24 h               |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | ErC50                          | 2,33 mg/l  | alga                  | 72 h               |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | NOEC                           | 3,7 mg/l   | invertebrado aquático | 24 h               |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | taxa de crescimento (CErx) 10% | 0,59 mg/l  | alga                  | 72 h               |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbíciclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | LC50                           | 0,704 mg/l | peixe                 | 96 h               |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbíciclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | ErC50                          | 1,98 mg/l  | alga                  | 72 h               |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbíciclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | EC50                           | 0,596 mg/l | alga                  | 72 h               |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbíciclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | NOEC                           | 0,405 mg/l | alga                  | 72 h               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | LL50                           | >100 mg/l  | peixe                 | 96 h               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | EC50                           | >16 mg/l   | invertebrado aquático | 48 h               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | EL50                           | 105 mg/l   | alga                  | 72 h               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | ErC50                          | 17 mg/l    | alga                  | 72 h               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | NOELR                          | ≥100 mg/l  | invertebrado aquático | 48 h               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | NOEC                           | ≥16 mg/l   | invertebrado aquático | 48 h               |

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Toxicidade (aguda) dos componentes da mistura para o meio aquático                                                 |            |                                |            |                       |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|------------|-----------------------|--------------------|
| Nome da substância                                                                                                 | Nº CAS     | Parâmetro de perigo            | Valor      | Espécies              | Tempo de exposição |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | LOEC                           | >16 mg/l   | invertebrado aquático | 48 h               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | taxa de crescimento (CErx) 10% | 4,8 mg/l   | alga                  | 72 h               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | crescimento (CbEx) 10%         | 0,86 mg/l  | alga                  | 72 h               |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | LC50                           | <10 mg/l   | peixe                 | 96 h               |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | EC50                           | 89 mg/l    | invertebrado aquático | 48 h               |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | ErC50                          | 65,9 mg/l  | alga                  | 72 h               |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | NOEC                           | 2,15 mg/l  | peixe                 | 96 h               |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 | taxa de crescimento (CErx) 10% | 6,6 mg/l   | alga                  | 72 h               |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | LC50                           | 1,89 mg/l  | peixe                 | 96 h               |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | EC50                           | 2,26 mg/l  | invertebrado aquático | 48 h               |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | ErC50                          | 1,01 mg/l  | alga                  | 72 h               |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | NOEC                           | ≥1,29 mg/l | peixe                 | 96 h               |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | crescimento (CbEx) 10%         | 1,55 mg/l  | invertebrado aquático | 48 h               |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo]                                                 | 15625-89-5 | LC50                           | 0,87 mg/l  | peixe                 | 96 h               |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo]                                                 | 15625-89-5 | ErC50                          | 4,86 mg/l  | alga                  | 96 h               |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo]                                                 | 15625-89-5 | EC50                           | 7,2 mg/l   | alga                  | 72 h               |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo]                                                 | 15625-89-5 | NOEC                           | 0,89 mg/l  | peixe                 | 96 h               |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo]                                                 | 15625-89-5 | LOEC                           | 1,71 mg/l  | peixe                 | 96 h               |

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

### Toxicidade (aguda) dos componentes da mistura para o meio aquático

| Nome da substância                                                | Nº CAS     | Parâmetro de perigo            | Valor    | Espécies              | Tempo de exposição |
|-------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|----------|-----------------------|--------------------|
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | taxa de crescimento (CERx) 10% | 1,9 mg/l | alga                  | 72 h               |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | crescimento (CbEx) 10%         | 0,6 mg/l | alga                  | 72 h               |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | LC50                           | 27 mg/l  | peixe                 | 96 h               |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | EC50                           | 95 mg/l  | invertebrado aquático | 48 h               |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | NOEC                           | 6,3 mg/l | peixe                 | 96 h               |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | LC50                           | 5,5 mg/l | peixe                 | 96 h               |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | EC50                           | 84 mg/l  | microrganismos        | 24 h               |

### Toxicidade (crónica) dos componentes da mistura para o meio aquático

| Nome da substância                                                                                                 | Nº CAS     | Parâmetro de perigo    | Valor       | Espécies              | Tempo de exposição |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | LC50                   | 0,47 mg/l   | invertebrado aquático | 21 d               |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | EC50                   | 0,15 mg/l   | invertebrado aquático | 21 d               |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | NOEC                   | 0,072 mg/l  | peixe                 | 39 d               |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | LOEC                   | 0,149 mg/l  | peixe                 | 39 d               |
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | crescimento (CbEx) 20% | 60 mg/l     | microrganismos        | 30 min             |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | EC50                   | 0,524 mg/l  | invertebrado aquático | 21 d               |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | NOEC                   | 0,092 mg/l  | invertebrado aquático | 21 d               |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | LOEC                   | 0,277 mg/l  | invertebrado aquático | 21 d               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | EC50                   | >1.000 mg/l | microrganismos        | 3 h                |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | NOEC                   | 0,25 mg/l   | peixe                 | 33 d               |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | crescimento (CbEx) 10% | 0,43 mg/l   | peixe                 | 33 d               |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | EC50                   | >1.000 mg/l | microrganismos        | 180 min            |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | crescimento (CbEx) 20% | >1.000 mg/l | microrganismos        | 180 min            |

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

Toxicidade (crónica) dos componentes da mistura para o meio aquático

| Nome da substância                                                | Nº CAS     | Parâmetro de perigo    | Valor      | Espécies              | Tempo de exposição |
|-------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|------------|-----------------------|--------------------|
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | 15625-89-5 | crescimento (CbEx) 20% | 625 mg/l   | microrganismos        | 30 min             |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | EC50                   | >8,1 mg/l  | invertebrado aquático | 21 d               |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | NOEC                   | ≥10,1 mg/l | peixe                 | 45 d               |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | LOEC                   | 8,1 mg/l   | invertebrado aquático | 21 d               |
| ácido 2-propenóico                                                | 79-10-7    | crescimento (CbEx) 20% | 900 mg/l   | microrganismos        | 30 min             |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | LC50                   | 3,78 mg/l  | invertebrado aquático | 2 d                |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | EC50                   | 3,23 mg/l  | invertebrado aquático | 7 d                |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | LOEC                   | 2,77 mg/l  | peixe                 | 40 d               |
| tolueno                                                           | 108-88-3   | NOEC                   | 1,39 mg/l  | peixe                 | 40 d               |

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Degradabilidade dos componentes da mistura

| Nome da substância                                                                                                 | Nº CAS     | Processo                       | Taxa de degradação | Tempo | Método |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|--------------------|-------|--------|
| diacrilato de hexametileno                                                                                         | 13048-33-4 | produção de dióxido de carbono | 60 – 70 %          | 28 d  |        |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | consumo de oxigénio            | 51 %               | 28 d  |        |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                             | 5888-33-5  | produção de dióxido de carbono | 2 %                | 9 d   |        |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 | consumo de oxigénio            | 42 %               | 28 d  |        |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiil)bis[oxi(metil-2,1-etanodiilo)]                                                | 42978-66-5 | produção de dióxido de carbono | 48 %               | 28 d  |        |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 | consumo de oxigénio            | <10 %              | 28 d  |        |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[(1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo                                                  | 15625-89-5 | produção de dióxido de carbono | 82 – 90 %          | 28 d  |        |

### 12.3 Potencial de bioacumulação

Potencial de bioacumulação dos componentes da mistura

| Nome da substância                                     | Nº CAS     | BCF | Log KOW      | CBO5/CQO |
|--------------------------------------------------------|------------|-----|--------------|----------|
| diacrilato de hexametileno                             | 13048-33-4 |     | 2,81 (25 °C) |          |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo | 5888-33-5  | 37  | 4,52         |          |

**Betume UV Fino**Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Potencial de bioacumulação dos componentes da mistura                                                              |            |       |                                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------------------------------|----------|
| Nome da substância                                                                                                 | Nº CAS     | BCF   | Log KOW                               | CBO5/CQO |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | 55818-57-0 |       | 1,6 – 3,8 (valor do pH: 6,4, 23 °C)   |          |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                 | 42978-66-5 |       | >2,5 – <2,7 (valor do pH: 6,7, 23 °C) |          |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | 84434-11-7 |       | 2,91 (valor do pH: 4,4, 25 °C)        |          |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[1-(oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodiol]                                                   | 15625-89-5 |       | 4,35                                  |          |
| ácido 2-propenóico                                                                                                 | 79-10-7    | 3,162 | 0,46 (25 °C)                          |          |
| tolueno                                                                                                            | 108-88-3   | 90    | 2,73 (valor do pH: 7, 20 °C)          |          |

**12.4 Mobilidade no solo**

Não estão disponíveis dados.

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**Não contém nenhuma substância avaliada como PBT ou vPvB  $\geq 0,1\%$ .**12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**Não contém um desregulador endócrino (EDC) em uma concentração  $\geq 0,1\%$ .**12.7 Outros efeitos adversos**

Não estão disponíveis dados.

**SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação****13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto. Evitar a libertação para o ambiente.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR). As embalagens completamente vazias podem ser recicladas. Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si.

**Disposições pertinentes em matéria de resíduos**

Lista de resíduos, Decisão 2000/532/CE que estabelece uma lista de resíduos

- produto

08 04 09\* resíduos de colas e vedantes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas

**Observações**

Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos.

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

#### 14.1 Número ONU ou número de ID

|             |          |
|-------------|----------|
| ADR/RID     | ONU 3077 |
| Código IMDG | ONU 3077 |
| OACI-IT     | ONU 3077 |

#### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

|                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR/RID                               | MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A.                     |
| Código IMDG                           | MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A.                     |
| OACI-IT                               | Matéria perigosa do ponto de vista do ambiente, sólida, n.s.a.                     |
| Nome técnico (Ingredientes perigosos) | diacrilato de hexametileno, acrilato de exo-1,7,7-trimetilbíciclo[2.2.1]hept-2-ilo |

#### 14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

|             |   |
|-------------|---|
| ADR/RID     | 9 |
| Código IMDG | 9 |
| OACI-IT     | 9 |

#### 14.4 Grupo de embalagem

|             |     |
|-------------|-----|
| ADR/RID     | III |
| Código IMDG | III |
| OACI-IT     | III |

#### 14.5 Perigos para o ambiente

|                                                                    |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matéria perigosa do ponto de vista do ambiente (ambiente aquático) | perigoso para o ambiente aquático<br>diacrilato de hexametileno, acrilato de exo-1,7,7-trimetilbíciclo[2.2.1]hept-2-ilo |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

#### 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Sem dados disponíveis.

### Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

#### Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR) - informações suplementares

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Código de classificação | M7                |
| Rótulo(s) de perigo     | 9, peixe e árvore |



|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Perigos para o ambiente             | sim (perigoso para o ambiente aquático) |
| Disposições especiais (DE)          | 274, 335, 375, 601                      |
| Quantidades exceptuadas (QE)        | E1                                      |
| Quantidades limitadas (QL)          | 5 kg                                    |
| Categoria de transporte (CT)        | 3                                       |
| Código de restrição em túneis (CRT) | -                                       |

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

Número de identificação de perigo 90  
**Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID) - informações suplementares**

Código de classificação M7  
Rótulo(s) de perigo 9, peixe e árvore



Perigos para o ambiente sim (perigoso para a água)  
Disposições especiais (DE) 274, 335, 375, 601  
Quantidades exceptuadas (QE) E1  
Quantidades limitadas (QL) 5 kg  
Categoria de transporte (CT) 3  
Número de identificação de perigo 90

### **Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - informações suplementares**

Poluente marinho sim (perigoso para o ambiente aquático) (diacrilato de hexametileno)  
Rótulo(s) de perigo 9, peixe e árvore



Disposições especiais (DE) 274, 335, 966, 967, 969  
Quantidades exceptuadas (QE) E1  
Quantidades limitadas (QL) 5 kg  
EmS F-A, S-F  
Categoria de acondicionamento A

### **Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - informações suplementares**

Perigos para o ambiente sim (perigoso para o ambiente aquático)  
Rótulo(s) de perigo 9, peixe e árvore



Disposições especiais (DE) A97, A158, A179, A197, A215  
Quantidades exceptuadas (QE) E1  
Quantidades limitadas (QL) 30 kg

## **SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

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

#### **Disposições pertinentes da União Europeia (UE)**

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

### Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

| Nome                                                                                                                                                                                     | Nome, de acordo com o inventário                                                                    | Restrição | Nº |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| tolueno                                                                                                                                                                                  | tolueno                                                                                             | R48       | 48 |
| tolueno                                                                                                                                                                                  | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| tolueno                                                                                                                                                                                  | inflamável / pirofórico                                                                             | R40       | 40 |
| tolueno                                                                                                                                                                                  | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                                                                                                   | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| acrilato de exo-1,7,7-trimetilbicyclo[2.2.1]hept-2-ilo                                                                                                                                   | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| ácido 2-propenóico                                                                                                                                                                       | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| ácido 2-propenóico                                                                                                                                                                       | inflamável / pirofórico                                                                             | R40       | 40 |
| ácido 2-propenóico                                                                                                                                                                       | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| diacrilato de hexametileno                                                                                                                                                               | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| diacrilato de hexametileno                                                                                                                                                               | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                                                                                       | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| diacrilato de (1-metil-1,2-etanodiol)bis[oxi(metil-2,1-etanodiol)]                                                                                                                       | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid                                                                       | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid                                                                       | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| Hexanoic acid, 6-[[[1,3,3-trimethyl-5-[[[6-oxo-6-[2-[(1-oxo-2-propenyl)oxy]ethoxy]hexyl]oxy]carbonyl] amino]cyclohexyl]methyl]amino]carbonyl]oxy]-, 2-[(1-oxo-2-propenyl) oxy]ethylester | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| Hexanoic acid, 6-[[[1,3,3-trimethyl-5-[[[6-oxo-6-[2-[(1-oxo-2-propenyl)oxy]ethoxy]hexyl]oxy]carbonyl] amino]cyclohexyl]methyl]amino]carbonyl]oxy]-, 2-[(1-oxo-2-propenyl) oxy]ethylester | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                                                                                          | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                                                                                          | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Nome                                                                                          | Nome, de acordo com o inventário                                                                    | Restrição | Nº |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| 1H-Azepine-1-propanoic acid, hexahydro-, 2,2-bis[[[1-oxo-2-propen-1-yl)oxy)methyl]butyl ester | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| 1H-Azepine-1-propanoic acid, hexahydro-, 2,2-bis[[[1-oxo-2-propen-1-yl)oxy)methyl]butyl ester | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo                              | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[1-oxoalil)oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo                              | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |
| hexamethyleneimine; homopiperidine; perhydroazepine                                           | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE | R3        | 3  |
| hexamethyleneimine; homopiperidine; perhydroazepine                                           | inflamável / pirofórico                                                                             | R40       | 40 |
| hexamethyleneimine; homopiperidine; perhydroazepine                                           | substâncias nas tintas de tatuagem e maquiagem permanent                                            | R75       | 75 |

### Legenda

R3

1. 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.
2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
  - puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
  - apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
  - a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
  - b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
  - c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

R40

1. Não podem ser utilizadas, como substâncias ou misturas, nas embalagens aerossóis que se destinem a fornecimento ao público em geral para fins de divertimento e decoração, tais como:
  - palhetas metálicas cintilantes, destinadas essencialmente a fins decorativos,
  - neve e geada decorativas,
  - simuladores de ruídos intestinais,
  - serpentinhas de aerossol,
  - excrementos artificiais,
  - buzinas para festas,
  - flocos e espumas decorativos,
  - teias de aranha artificiais,
  - bombas de mau cheiro.
2. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições comunitárias em matéria de classificação, embalagem e rotulagem das substâncias, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que as embalagens aerossóis acima referidas contêm, de forma visível, legível e indelével, a menção seguinte:
 

«Exclusivamente para utilização por profissionais».
3. Por derrogação, o disposto nos pontos 1 e 2 não é aplicável às embalagens aerossóis a que se refere o n.º 1A do artigo 8.º da Directiva 75/324/CEE do Conselho (2).
4. As embalagens aerossóis referidas nos pontos 1 e 2 não podem ser colocadas no mercado se não preencherem os requisitos indicados.

R48

- Não pode ser colocado no mercado nem utilizado, como substância ou em misturas, numa concentração igual ou superior a 0,1 % em peso, sempre que se destine a utilização em produtos adesivos e tintas para pulverização, destinados ao fornecimento ao público em geral.

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

### Legenda

R75

1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
    - a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
    - b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
    - c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
    - d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
      - i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
      - ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
    - e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.º 1223/2009 (\*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
    - f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
    - g) «Produtos enxaguáveis»;
    - h) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
    - i) «Não usar nos produtos para os olhos»;
  - g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
  - h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
  3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.º 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.º 1, o limite de concentração estabelecido no n.º 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
  4. Por derrogação, o n.º 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
    - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.º CE 205-685-1, n.º CAS 147-14-8);
    - b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.º CE 215-524-7, n.º CAS 1328-53-6).
  5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.º 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a ser abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.º 1 ou, consoante o caso, no n.º 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
  6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.º 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.º 1 ou, consoante o caso, no n.º 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
  7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
    - a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
    - b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
    - c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.º do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, ou na ausência de um nome de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
    - d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.º 1, alínea d), subalínea i);
    - e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
    - f) A menção «Contém cromo (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver cromo (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
    - g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.º 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido à dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.
  8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utili-

**Betume UV Fino**Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

Legenda

zadas para efeitos de tatuagem.

9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.º CAS 50-00-0, n.º CE 200-001-8).

10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

**Directiva Seveso**

| 2012/18/UE (Seveso III) |                                                                     |                                                                                               |       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Nº                      | Substância perigosa/categorias de perigo                            | Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior | Notas |
| E2                      | perigos para o ambiente (perigoso para o ambiente aquático, Cat. 2) | 200 500                                                                                       | 57)   |

Notação

57) perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica, categoria 2

**Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)**

| Registos de emissões e transferências de poluentes (PRTR) |          |             |                                        |
|-----------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------------|
| Nome, de acordo com o inventário                          | Nº CAS   | Observações | Limiares de emissão para o ar (kg/ano) |
| tolueno                                                   | 108-88-3 | (11)        |                                        |

Legenda

(11) Os poluentes devem ser notificados individualmente se for ultrapassado o limiar de BTEX (somatório de benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno)

**Directiva-Quadro Água (WFD)**

| Lista de poluentes (WFD)                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------------|
| Nome da substância                                                                                                 | Nome, de acordo com o inventário                                                                                                                                                                                                                                             | Nº CAS | Listada na/no(s) | Observações |
| tolueno                                                                                                            | Substâncias e preparações, ou os seus subprodutos, com propriedades comprovadamente carcinogénicas ou mutagénicas ou com propriedades susceptíveis de afectar a tiroide esteroideogénica, a reprodução ou outras funções endócrinas no meio aquático ou por intermédio deste |        | a)               |             |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, esters with acrylic acid | Compostos organo-halogenados e substâncias susceptíveis de formar esses compostos no meio aquático                                                                                                                                                                           |        | a)               |             |
| Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate                                                                    | Compostos organofosforados                                                                                                                                                                                                                                                   |        | a)               |             |

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Lista de poluentes (WFD)                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                  |             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------------|
| Nome da substância                                               | Nome, de acordo com o inventário                                                                                                                                                                                                                                            | Nº CAS | Listada na/no(s) | Observações |
| diacrilato de 2-etil-2-[[[1-oxoalil]oxi]metil]-1,3-propanodi-ilo | Substâncias e preparações, ou os seus subprodutos, com propriedades comprovadamente carcinogénicas ou mutagénicas ou com propriedades susceptíveis de afectar a tiróide esteroidogénica, a reprodução ou outras funções endócrinas no meio aquático ou por intermédio deste |        | a)               |             |

### Legenda

A) Lista indicativa dos principais poluentes

**Regulamento (UE) 2019/1148 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos, que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 e revoga o Regulamento (UE) n.º 98/2013**

Nenhum dos ingredientes é referido.

**Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)**

Nenhum dos ingredientes é referido.

### 15.2 Avaliação da segurança química

O fornecedor não efectuou nenhuma avaliação da segurança química para esta mistura.

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

| Secção | Registo anterior (texto/valor)                                                                                                                                                                                                | Registo actual (texto/valor)                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3    | Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:<br>EMM International BV<br>Bohemestraat 19<br>8028 RT Zwolle<br>Holanda<br><br>Telefone: +31 38 4676600<br>e-mail: info@emm.com<br>Sítio da internet: www.emm.com | Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:<br>EMM International BV<br>Bohemestraat 19<br>8028 SB Zwolle<br>Holanda<br><br>Telefone: +31 38 4676600<br>e-mail: msds@colad.com<br>Sítio da internet: www.colad.com |
| 1.3    | e-mail (pessoa competente):<br>info@emm.com                                                                                                                                                                                   | e-mail (pessoa competente):<br>msds@colad.com                                                                                                                                                                                     |

### Abreviaturas e acrónimos

| Abrev.          | Descrição das abreviaturas utilizadas                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2006/15/CE      | Directiva da Comissão que estabelece uma segunda lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Directivas 91/322/CEE e 2000/39/CE          |
| 2017/164/UE     | Directiva da Comissão que estabelece uma quarta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Directiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/CE |
| Acute Tox.      | Toxicidade aguda                                                                                                                                                                                                           |
| ADR             | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)                              |
| Aquatic Acute   | Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo                                                                                                                                                                           |
| Aquatic Chronic | Perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico                                                                                                                                                                         |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Abrev.         | Descrição das abreviaturas utilizadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asp. Tox.      | Perigo de aspiração                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ATE            | Estimativa de Toxicidade Aguda                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BCF            | Factor de bioconcentração                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Carc.          | Carcinogenicidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CAS            | Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)                                                                                                                                                                                                                                               |
| CBO            | Carência Bioquímica de Oxigénio                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| código IMDG    | Código marítimo internacional de mercadorias perigosas                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CQO            | Carência Química de Oxigénio (CQO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CRE            | Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas                                                                                                                                                                                                                                    |
| DGR            | Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DL n.º 24/2012 | Decreto-Lei n.º 24/2012: 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                                                            |
| DMEL           | Derived Minimal Effect Level (nível derivado de exposição com efeitos mínimos)                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DNEL           | Nível derivado de exposição sem efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EC50           | Effective Concentration 50 % (concentração efectiva 50 %). A EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que provoca 50 % de alterações na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo específico                                                                                                    |
| EINECS         | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)                                                                                                                                                                                                           |
| EL50           | Carga eficaz de 50 %: a EL50 corresponde à taxa de carga necessária para produzir uma resposta em 50 % dos organismos do teste                                                                                                                                                                                                              |
| ELINCS         | European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)                                                                                                                                                                                                                                         |
| EmS            | Horário de emergência                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ErC50          | ≡ CE50: de acordo com este método é a concentração da substância de ensaio que provoca uma redução de 50 % quer no crescimento (CbE50) quer na taxa de crescimento (CrE50) em relação ao controlo                                                                                                                                           |
| Eye Dam.       | Susceptível de provocar lesões oculares graves                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Eye Irrit.     | Irritante ocular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Factor-M       | Um factor multiplicador. Este factor é aplicado à concentração das substâncias classificadas como perigosas para o ambiente aquático de «toxicidade aguda da categoria 1» ou «toxicidade crónica da categoria 1» e é utilizado para determinar, pelo método da soma, a classificação das misturas em que tais substâncias estejam presentes |
| Flam. Liq.     | Líquido inflamável                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GHS            | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas                                                                                                                                                  |
| IATA           | Associação Internacional do Transporte Aéreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IATA/DGR       | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)                                                                                                                                                                                                   |
| IMDG           | International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)                                                                                                                                                                                                                                             |
| IOELV          | Valor limite de exposição profissional indicativo                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LC50           | Concentração Letal 50 %: a CL50 corresponde à concentração de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico.                                                                                                                                                                  |

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

alterado por 2020/878/UE

## Betume UV Fino

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

| Abrev.       | Descrição das abreviaturas utilizadas                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50         | Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico                                   |
| LEL          | Limite inferior de explosão (LEL)                                                                                                                                                           |
| LL50         | Taxa de carregamento letal 50 %: a TCL50 corresponde à taxa de carregamento de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico. |
| LOEC         | Lowest Observed Effect Concentration (Concentração Mínima com Efeitos Observáveis)                                                                                                          |
| log KOW      | n-Octanol/água                                                                                                                                                                              |
| mPmB         | Muito persistente e muito bioacumulável                                                                                                                                                     |
| NLP          | Ex-polímero                                                                                                                                                                                 |
| NOEC         | No Observed Effect Concentration (Concentração Sem Efeitos Observáveis)                                                                                                                     |
| NOELR        | Taxa de Carregamento Sem Efeitos Observáveis                                                                                                                                                |
| nº CE        | O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)               |
| nº de índice | O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008                                                               |
| OACI         | Organização da Aviação Civil Internacional                                                                                                                                                  |
| OACI-IT      | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)                           |
| PBT          | Persistente, Bioacumulável e Tóxico                                                                                                                                                         |
| PNEC         | Concentração Previsivelmente Sem Efeitos                                                                                                                                                    |
| ppm          | Partes por milhão                                                                                                                                                                           |
| REACH        | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)                                                  |
| Repr.        | Toxicidade reprodutiva                                                                                                                                                                      |
| RID          | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)         |
| Skin Corr.   | Corrosivo cutâneo                                                                                                                                                                           |
| Skin Irrit.  | Irritante cutâneo                                                                                                                                                                           |
| Skin Sens.   | Sensibilização cutânea                                                                                                                                                                      |
| STOT RE      | Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida                                                                                                                                |
| STOT SE      | Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única                                                                                                                                   |
| UEL          | Limite superior de explosão (UEL)                                                                                                                                                           |
| VLE          | Valor limite de exposição profissional obrigatório                                                                                                                                          |
| VLE - CD     | Limite de exposição de curta duração                                                                                                                                                        |
| VLE - MP     | Média ponderada                                                                                                                                                                             |
| vPvB         | Muito persistente e muito bioacumulável                                                                                                                                                     |

### Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

**Betume UV Fino**

Número da versão: 2.0  
Substitui a versão de: 28.09.2023 (1)

Revisão: 25.10.2023

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

**Procedimento de classificação**

Propriedades físico-químicas: A classificação é baseada em misturas ensaiadas.

Perigos para a saúde, Perigos para o ambiente: O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

**Frases relevantes (código e texto integral, como indicado na secção 2 e 3)**

| Código | Texto                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| H225   | Líquido e vapor facilmente inflamáveis.                           |
| H226   | Líquido e vapor inflamáveis.                                      |
| H302   | Nocivo por ingestão.                                              |
| H304   | Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias. |
| H312   | Nocivo em contacto com a pele.                                    |
| H314   | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.             |
| H315   | Provoca irritação cutânea.                                        |
| H317   | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.                       |
| H318   | Provoca lesões oculares graves.                                   |
| H319   | Provoca irritação ocular grave.                                   |
| H331   | Tóxico por inalação.                                              |
| H332   | Nocivo por inalação.                                              |
| H335   | Pode provocar irritação das vias respiratórias.                   |
| H336   | Pode provocar sonolência ou vertigens.                            |
| H351   | Suspeito de provocar cancro.                                      |
| H361d  | Suspeito de afectar o nascituro.                                  |
| H373   | Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.     |
| H400   | Muito tóxico para os organismos aquáticos.                        |
| H410   | Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |
| H411   | Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.       |
| H412   | Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.       |

**Declarações de exoneração de responsabilidade**

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.