FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Data de lançamento/Data da revisão : 27 Outubro 2026 **Versão** : 6

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto : SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

Código do produto : 000001024175

Outros meios de identificação

00146095; 00242162

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Uso do produto : Aplicações profissionais, Usado por pulverização, Aplicação por outros métodos que não a pulverização..

Utilização da substância ou mistura : Produtos anti-incrustantes

Utilizações não recomendadas : O produto não é destinado, etiquetado ou embalado para uso pelo consumidor

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

Endereço electrónico da pessoa responsável por este SDS : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Número de telefone de emergência

Órgão consultor nacional/Centro Antivenenos

Centro de Antivenenos Oficial: (00 351) 800 250 250

Fornecedor

+31 20 4075210

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto : Mistura

Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H302
Acute Tox. 4, H332
Skin Irrit. 2, H315
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Repr. 2, H361d
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

O produto está classificado como perigoso de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, com as alterações que lhe foram introduzidas.

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

2.2 Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : Líquido e vapor inflamáveis.
Nocivo por ingestão ou inalação.
Provoca irritação cutânea.
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Provoca lesões oculares graves.
Suspeito de afectar o nascituro.
Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

Prevenção : Usar luvas de protecção, vestuário de protecção, e protecção ocular ou protecção facial. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Evitar a libertação para o ambiente.

Resposta : Recolher o produto derramado. 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.

Armazenamento : Não é aplicável.

Eliminação : Descartar o conteúdo e os recipientes de acordo com todas as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

P280, P210, P273, P391, P305 + P351 + P338, P501

Ingredientes perigosos : óxido de cobre (I); colofónia; 5-metilhexan-2-ona; 4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona; 1,3-bis[12-hidroxioctadecamida-N-metileno]benzeno; cajú, líquido da casca de castanha de e octilinona (ISO)

Elementos de etiquetagem suplementares : Não é aplicável.

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos : Não é aplicável.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

Exigências especiais de embalagem

Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças : Não é aplicável.

Aviso táctil de perigo : Não é aplicável.

2.3 Outros perigos

O produto cumpre os critérios para PBT ou vPvB de acordo com o Regulamento (EC) No. 1907/2006, Anexo XIII : Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou vPvB.

O produto satisfaz os critérios relativos às propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006. : Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Outros perigos que não resultam em classificação : O contacto prolongado ou repetido pode secar a pele e causar irritação.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas : Mistura

Nome do Produto/ Ingrediente	Identificadores	% em massa	Classificação	Limites específicos de concentração, fatores M e ATEs	Tipo
óxido de cobre (I)	REACH #: 01-2119513794-36 CE (Comunidade Europeia): 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Índice: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inalação (poeiras e névoas)] = 3.34 mg/l M [Agudo] = 100 M [Crónico] = 10	[1] [2]
óxido de zinco	REACH #: 01-2119463881-32 CE (Comunidade Europeia): 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Índice: 030-013-00-7	≥10 - ≤25	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Agudo] = 1 M [Crónico] = 1	[1]
colofónia	REACH #: 01-2119480418-32 CE (Comunidade Europeia): 232-475-7 CAS: 8050-09-7	≥10 - ≤25	Skin Sens. 1, H317	-	[1]

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

	Índice: 650-015-00-7				
xileno	REACH #: 01-2119488216-32 CE (Comunidade Europeia): 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Índice: 601-022-00-9	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dérmico] = 1700 mg/kg ATE [Inalação (vapores)] = 11 mg/l	[1] [2]
5-metilhexan-2-ona	REACH #: 01-2119472300-51 CE (Comunidade Europeia): 203-737-8 CAS: 110-12-3 Índice: 606-026-00-4	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Repr. 2, H361d (inalação)	ATE [Inalação (gases)] = 5000 ppm	[1] [2]
4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona	CE (Comunidade Europeia): 264-843-8 CAS: 64359-81-5 Índice: 613-335-00-8	≥1.0 - ≤4.3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071	ATE [Oral] = 567 mg/kg ATE [Dérmico] = 1100 mg/kg ATE [Inalação (poeiras e névoas)] = 0.16 mg/l Skin Corr. 1, H314: C ≥ 5% Skin Irrit. 2, H315: 0.025% ≤ C < 5% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 3% Eye Irrit. 2, H319: 0.025% ≤ C < 3% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [Agudo] = 100 M [Crónico] = 100	[1]
etilbenzeno	REACH #: 01-2119489370-35 CE (Comunidade Europeia): 202-849-4 CAS: 100-41-4 Índice: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (órgãos auditivos) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Inalação (vapores)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
óxido de cobre (II)	REACH #: 01-2119502447-44 CE (Comunidade Europeia): 215-269-1 CAS: 1317-38-0 Índice: 029-016-00-6	≥1.0 - ≤5.0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Agudo] = 100 M [Crónico] = 10	[1]

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

cobre	REACH #: 01-2119480154-42 CE (Comunidade Europeia): 231-159-6 CAS: 7440-50-8	<1.0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412	M [Agudo] = 1	[1]
1,3-bis [12-hidroxioctadecamida-N-metileno]benzeno	REACH #: 01-2119962189-26 CAS: 911674-82-3 Índice: 616-198-00-2	<1.0	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 4, H413	-	[1]
cajú, líquido da casca de castanha de	REACH #: 01-2119502450-57 CE (Comunidade Europeia): 700-991-6 CAS: 8007-24-7	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Dérmico] = 1100 mg/kg	[1]
monóxido de chumbo	CE (Comunidade Europeia): 215-267-0 CAS: 1317-36-8 Índice: 082-001-00-6	≤0.10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inalação (poeiras e névoas)] = 1.5 mg/l Repr. 2, H361f: C ≥ 2.5% STOT RE 2, H373: C ≥ 0.5% M [Agudo] = 10 M [Crónico] = 1	[1] [2]
octilinona (ISO)	CE (Comunidade Europeia): 247-761-7 CAS: 26530-20-1 Índice: 613-112-00-5	<0.0010	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071 **Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.**	ATE [Oral] = 125 mg/kg ATE [Dérmico] = 311 mg/kg ATE [Inalação (poeiras e névoas)] = 0.27 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [Agudo] = 100 M [Crónico] = 100	[1]

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento actual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para a saúde ou para o ambiente, sejam os tereftalatos de polibutilenos ou as substâncias muito persistentes e biocumulativas ou que tenha sido atribuído um limite de exposição e que, consequentemente, requeira detalhes nesta secção.

Tipo

[1] Substância classificada como perigosa para a saúde ou para o meio ambiente

[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Contacto com os olhos : Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Lavar imediatamente os olhos com água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procure imediatamente um médico.

Via inalatória : Levar para o ar livre. Mantenha a pessoa aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou paragem respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigénio por pessoal treinado.

Contacto com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize produtos de limpeza de pele reconhecidos. NÃO utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Mantenha a pessoa aquecida e em repouso. NÃO provocar o vómito.

Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Se ainda houver suspeita da presença de vapores, o salvador deverá utilizar uma máscara adequada ou um aparelho de respiração autónomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Contacto com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Via inalatória : Nocivo por inalação.

Contacto com a pele : Provoca irritação cutânea. Desengordurante para a pele. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Ingestão : Nocivo por ingestão.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contacto com os olhos : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejar
vermelhidão

Via inalatória : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
malformações ósseas

Contacto com a pele : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pele seca
gretar da pele
pode ocorrer bolhas na pele
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
malformações ósseas

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

Ingestão : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
malformações ósseas

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Anotações para o médico : Em caso de inalação dos produtos de decomposição durante o incêndio, os sintomas podem não ser imediatos. Poderá ser necessário manter uma pessoa exposta sob vigilância médica durante 48h.

Tratamentos específicos : Não requer um tratamento específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar substâncias químicas secas, CO_2, água de pulverização (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar um jato de água.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos provenientes da substância ou mistura : Líquido e vapor inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar, com risco de explosão subsequente. Este material é muito tóxico para a vida aquática e tem efeitos duradouros. A água usada para apagar incêndios e contaminada com este Produto deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso de água, esgoto ou dreno.

Produtos de combustão perigosos : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos de carbono
óxidos de azoto
óxidos de enxofre
compostos halogenados
óxido metálico/óxidos
Óxidos de chumbo

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Precauções especiais para bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Remover os recipientes da área do incêndio se não houver risco. Use água pulverizada para manter frios os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios : Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. Desligar todas as fontes de ignição. Nenhuma fagulha, fumo ou chamas na área de perigo. Evitar respirar o vapor. Vestir equipamento de protecção individual apropriado. Fornecer ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência : Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência".

6.2 Precauções a nível ambiental : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar). Material poluente da água. Pode prejudicar o ambiente quando libertado em grandes quantidades. Recolher o produto derramado.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derramamento de pequenas proporções : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

Derramamento de grande escala : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Lave o produto derramado e elimine-o através de uma estação de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma: Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado.

6.4 Remissão para outras secções : Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.
Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado.
Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Secção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evitar a libertação para o ambiente. Usar apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

inadequada. Não entrar em áreas de armazenamento e locais confinados, a não ser que sejam adequadamente ventilados. Manter no recipiente original ou num recipiente alternativo aprovado, feito com material compatível; manter firmemente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento eléctrico (ventilação, iluminação e manuseamento de produto) à prova de explosão. Utilizar apenas ferramentas antichispa. Tomar medidas preventivas contra descargas electrostáticas. Os recipientes vazios retêm resíduos do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades : Armazenar entre as seguintes temperaturas: 0 para 35°C (32 para 95°F). Armazenar em conformidade com a regulamentação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Secção 10) e alimentos e bebidas. Armazenar em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Manter separado de materiais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Ver a secção 10 para obter os materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

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

Consultar a Secção 1.2 para utilizações identificadas.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Nome do Produto/Ingrediente	Valores-limite de exposição
óxido de cobre (I)	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [cobre, fumos]** VLE-MP 8 horas: 0.2 mg/m³ (expresso em Cu). Formulário: fumos.
xileno	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [xileno (isómeros o, m & p)]** A4. VLE-MP 8 horas: 100 ppm. VLE-CD 15 minutos: 150 ppm. **Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021) [xilenos]** Contacto com a pele. STEL 15 minutos: 100 ppm. STEL 15 minutos: 442 mg/m³. TWA 8 horas: 50 ppm. TWA 8 horas: 221 mg/m³.
5-metilhexan-2-ona	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014)**

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	VLE-MP 8 horas: 20 ppm. VLE-CM: 50 ppm. **Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021)** TWA 8 horas: 20 ppm. TWA 8 horas: 95 mg/m³.
etilbenzeno	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014)** A3. VLE-MP 8 horas: 20 ppm. **Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021)** Contacto com a pele. STEL 15 minutos: 200 ppm. STEL 15 minutos: 884 mg/m³. TWA 8 horas: 100 ppm. TWA 8 horas: 442 mg/m³.
monóxido de chumbo	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [chumbo elementar e compostos inorgânicos]** A3. VLE-MP 8 horas: 0.05 mg/m³ (expresso em Pb). **Decreto-Lei n.º 301/2000 - Valores limite de exposição professional a agentes cancerígenos ou mutagénicos (Portugal, 5/2025) [Chumbo metálico e respetivos compostos]** TWA 8 horas: 0.15 mg/m³. **Decreto-Lei n.º 301/2000 - Valores-limite biológicos e medidas de vigilância da saúde a agentes cancerígenos ou mutagénicos (Portugal, 5/2025) [chumbo e respetivos compostos iónicos]** VLE vigilância 8 horas: 0.075 mg/m³. **Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021) [chumbo metálico e respectivos compostos iónicos]** TWA 8 horas: 0.15 mg/m³.

Índices de exposição biológica

Nome do Produto/Ingrediente	Índices de exposição
xileno	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [Xilenos (graus técnico e comercial)]** IBE: 1.5 g/g creatinina, ácidos (o, m, p)-metilhipúricos [na urina]. Tempo de amostragem: fim do turno.
etilbenzeno	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014)** IBE: 0.7 g/g creatinina, soma do ácido mandélico e ácido fenilglioxílico [na urina]. Tempo de amostragem: fim do turno.
monóxido de chumbo	**Decreto-Lei n.º 301/2000 - Valores-limite biológicos e medidas de vigilância da saúde a agentes cancerígenos ou mutagénicos (Portugal, 5/2025) [chumbo e respetivos compostos iónicos]** VLB vigilância: 40 µg/100 ml, chumbo [no sangue]. VLB: 70 µg/100 ml, chumbo [no sangue].

Procedimentos de monitorização recomendados : Deve ser feita menção às normas de monitorização, como as seguintes: Norma Europeia EN 689 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a apreciação da exposição por inalação a agentes químicos por comparação com valores-limite e estratégia de medição) Norma Europeia EN 14042 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos) Norma Europeia EN 482 (Atmosferas dos locais de trabalho - Requisitos gerais do desempenho dos procedimentos de medição de agentes químicos) Será ainda necessária a referência a documentos nacionais de

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

orientação para a determinação de substâncias perigosas.

DNEL/DMEL

Nome do Produto/ Ingrediente	Exposição		Valor
óxido de cobre (I)	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Local*	1 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	1 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	137 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral	*Sistémico*	0.041 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Curta duração - Via oral	*Sistémico*	0.082 mg/kg bw/dia
xileno	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral	*Sistémico*	5 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória	*Local*	65.3 mg/m³
	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	65.3 mg/m³
	DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	125 mg/kg bw/dia
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	212 mg/kg bw/dia
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Local*	221 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	221 mg/m³
	DNEL - População geral - Curta duração - Via inalatória	*Local*	260 mg/m³
	DNEL - População geral - Curta duração - Via inalatória	*Sistémico*	260 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória	*Local*	442 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória	*Sistémico*	442 mg/m³
5-metilhexan-2-ona	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral	*Sistémico*	5.12 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	5.12 mg/kg bw/dia
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	14.2 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	17.8125 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	100.25 mg/m³
	DNEL - População geral - Curta duração - Via inalatória	*Sistémico*	146.5 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória	*Sistémico*	196.3 mg/m³
etilbenzeno	NÍVEIS COM EFEITOS MÍNIMOS DERIVADOS (DMEL) - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Local*	442 mg/m³
	NÍVEIS COM EFEITOS MÍNIMOS DERIVADOS (DMEL) - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória	*Sistémico*	884 mg/m³
	DNEL - População geral - Longa duração - Via	*Sistémico*	1.6 mg/kg bw/dia

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	oral		
	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	15 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	77 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	180 mg/kg bw/dia
	DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória	*Local*	293 mg/m³
óxido de cobre (II)	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Local*	1 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	1 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	137 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral	*Sistémico*	0.041 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Curta duração - Via oral	*Sistémico*	0.082 mg/kg bw/dia
cobre	DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	137 mg/kg bw/dia
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	137 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Curta duração - Via cutânea	*Sistémico*	273 mg/kg bw/dia
	DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via cutânea	*Sistémico*	273 mg/kg bw/dia
cajú, líquido da casca de castanha de	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral	*Sistémico*	0.75 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	0.75 mg/kg bw/dia
	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	1.31 mg/m³
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea	*Sistémico*	2.1 mg/kg bw/dia
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória	*Sistémico*	7.4 mg/m³

PNEC

Nome do Produto/Ingrediente	Detalhe do compartimento - Método	Valor
óxido de cobre (I)	Água doce	0.0078 mg/l
	Sedimento de água doce	87.1 mg/kg dwt
	Água salgada	0.0056 mg/l
	Sedimento de água marinha	676 mg/kg dwt
	Solo	64.6 mg/kg dwt
	Estação de Tratamento de Esgotos	0.23 mg/l
óxido de zinco	Água doce - Distribuição da Sensibilidade	20.6 µg/l
	Água salgada - Distribuição da Sensibilidade	6.1 µg/l
	Sedimento de água doce - Distribuição da Sensibilidade	117 mg/kg dwt
	Estação de Tratamento de Esgotos - Factores de Avaliação	52 µg/l
	Sedimento de água marinha - Factores de Avaliação	56.5 mg/kg dwt
	Solo - Distribuição da Sensibilidade	35.6 mg/kg dwt
colofónia	Água doce - Factores de Avaliação	0.002 mg/l
	Água salgada - Factores de Avaliação	0 mg/l
	Estação de Tratamento de Esgotos - Factores de Avaliação	1000 mg/l
	Sedimento de água doce - Partição do Equilíbrio	0.007 mg/kg dwt

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	Sedimento de água marinha - Partição do Equilíbrio	0.001 mg/kg dwt
	Solo - Partição do Equilíbrio	0 mg/kg dwt
xileno	Água doce	0.327 mg/l
	Água salgada	0.327 mg/l
	Estação de Tratamento de Esgotos	6.58 mg/l
	Sedimento de água doce	12.46 mg/kg dwt
	Sedimento de água marinha	12.46 mg/kg dwt
	Solo	2.31 mg/kg
5-metilhexan-2-ona	Água doce - Factores de Avaliação	0.1 mg/l
	Água salgada - Factores de Avaliação	0.01 mg/l
	Estação de Tratamento de Esgotos - Factores de Avaliação	100 mg/l
	Sedimento de água doce - Partição do Equilíbrio	1.12 mg/kg dwt
	Sedimento de água marinha - Partição do Equilíbrio	0.112 mg/kg dwt
	Solo - Partição do Equilíbrio	0.166 mg/kg dwt
etilbenzeno	Água doce - Factores de Avaliação	0.1 mg/l
	Água salgada - Factores de Avaliação	0.01 mg/l
	Estação de Tratamento de Esgotos - Factores de Avaliação	9.6 mg/l
	Sedimento de água doce - Partição do Equilíbrio	13.7 mg/kg dwt
	Sedimento de água marinha - Partição do Equilíbrio	1.37 mg/kg dwt
	Solo - Partição do Equilíbrio	2.68 mg/kg dwt
	Envenenamento Secundário	20 mg/kg

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados : Usar apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter o gás, o vapor ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Medidas de proteção individual

Medidas de Higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção ocular/facial : Óculos de protecção contra pingos e máscara de rosto. Usar protecção ocular de acordo com a norma EN 166.

Proteção da pele

Inflamabilidade : Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedeçam a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Considerando os parâmetros especificados pelo fabricante das luvas, verificar durante a utilização se as luvas ainda retêm as suas propriedades protectoras. Há que notar que a duração de qualquer dos materiais que compõem as luvas pode variar entre diferentes fabricantes de luvas. No caso de misturas, que consistem em diversas substâncias, o tempo de protecção das luvas não pode ser calculado com exactidão. As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

luvas : borracha de butilo

Protecção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deveria ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Quando existe risco de ignição provocado por electricidade estática, utilizar vestuário protector anti-estático. Para que a protecção de descargas estáticas seja máxima, o vestuário deve incluir fato integral, botas e luvas anti-estáticos. Consulte a Norma Europeia EN 1149 para mais informações acerca dos requisitos do material e do desenho e dos métodos de teste.

Outra protecção da pele O calçado adequado e quaisquer outras medidas de protecção da pele adequadas devem ser seleccionados com base na tarefa a realizar e nos riscos envolvidos, devendo ser aprovados por um especialista antes do manuseamento deste produto.

Proteção respiratória : A selecção do aparelho de respiração deve ser baseada em níveis de exposição conhecidos ou antecipados, nos perigos do produto e nos limites de trabalho seguro do aparelho de respiração seleccionado. Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar máscaras de respiração certificadas e apropriadas. Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Utilizar um respirador conforme EN140. Tipo de filtro: filtro de partículas e de vapores orgânicos (Tipo A) P3

Controlo da exposição ambiental : As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

As condições de medida de todas as propriedades são a uma temperatura e pressão normais salvo indicação em contrário.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto

Estado físico : Líquido.

Cor : Vermelho acastanhado.

Odor : Aromático.

Ponto de fusão/ponto de congelação : Não determinado.

Ponto de ebulição, ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição : >37.78°C

Inflamabilidade : Não determinado. Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Limite superior e inferior de explosividade : Não disponível.

Ponto de inflamação : Vaso fechado: 30°C

Temperatura de autoignição :

Nome do Ingrediente	°C	°F	Método
5-metilhexan-2-ona	400	752	EU A.15

Temperatura de decomposição : Estável nas condições de armazenamento e manipulação recomendadas (consulte a Secção 7).

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

pH : Não é aplicável.

Viscosidade : Dinâmica (temperatura ambiente): Não disponível.
Cinemática (temperatura ambiente): Não disponível.
Cinemática (40°C): >21 mm^2/s

Solubilidade :

Meios	Resultado
água fria	Não solúvel

Coeficiente de partição n-octanol/água (log Pow) : Não é aplicável.

Pressão de vapor :

Nome do Ingrediente	Pressão de vapor a 20 °C			Pressão de vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
etilbenzeno	9.30076	1.2				

Densidade relativa : 1.94

Densidade relativa do vapor : Não disponível.

Características das partículas

Tamanho mediano de partícula : Não é aplicável.

9.2 Outras informações

9.2.1 Informações relativas às classes de perigo físico

Propriedades explosivas : O produto em si não é explosivo, mas é possível a formação de uma mistura explosiva de vapor ou pó com ar.

Propriedades comburentes : O produto não apresenta um perigo de oxidação.

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade : Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reactividade para este produto ou para os seus ingredientes.

10.2 Estabilidade química : O produto é estável.

10.3 Possibilidade de reações perigosas : Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.

10.4 Condições a evitar : Pode produzir produtos de decomposição perigosos quando exposto a temperaturas elevadas.
Consulte as medidas de proteção listadas nas secções 7 e 8.

10.5 Materiais incompatíveis : Mantenha longe dos seguintes materiais, de modo a evitar reações exotérmicas fortes: agentes oxidantes, Álcalis fortes, ácidos fortes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos : Dependendo das condições, os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: óxidos de carbono óxidos de azoto óxidos de enxofre compostos halogenados óxido metálico/óxidos

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

A mistura foi avaliada de acordo com o método convencional do regulamento CRE (CE) n.º 1272/2008 e está classificada em conformidade, relativamente às propriedades toxicológicas.

Nocivo por ingestão ou inalação.
Provoca lesões oculares graves.
Provoca irritação cutânea.
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.

Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Dose / Exposição
óxido de cobre (I)	Rato - Via oral - DL50	500 mg/kg
	Rato - Via cutânea - DL50	>2000 mg/kg
	Rato - Via inalatória - CL50 Poeira e névoas	3.34 mg/l [4 horas]
óxido de zinco	Rato - Via oral - DL50	>5000 mg/kg
	Rato - Via cutânea - DL50	>2000 mg/kg
	Rato - Via inalatória - CL50 Poeira e névoas	>5700 mg/m³ [4 horas]
colofónia	Rato - Via oral - DL50	7600 mg/kg
	Rato - Via cutânea - DL50	>2000 mg/kg
xileno	Rato - Via oral - DL50	4.3 g/kg
	Coelho - Via cutânea - DL50	1.7 g/kg
5-metilhexan-2-ona	Coelho - Via cutânea - DL50	8.14 g/kg
	Rato - Via oral - DL50	5657 mg/kg
	Efeitos tóxicos: Comportamental - Tremor Comportamental - Ataxia	
	Rato - Via inalatória - CL50 Gás.	5000 ppm [4 horas]
4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona	Rato - Via oral - DL50	567 mg/kg
	Coelho - Via cutânea - DL50	3.9 g/kg
	Rato - Via inalatória - CL50 Poeira e névoas	0.16 mg/l [4 horas]
etilbenzeno	Rato - Via oral - DL50	3.5 g/kg
	Coelho - Via cutânea - DL50	17.8 g/kg
	Rato - Via inalatória - CL50 Vapor	17.8 mg/l [4 horas]
óxido de cobre (II)	Rato - Via oral - DL50	>2000 mg/kg
cobre	Rato - Via inalatória - CL50 Poeira e névoas	>5.11 mg/l [4 horas]
1,3-bis[12-hidroxioctadecamida-N-metileno]benzeno	Rato - Via inalatória - CL50 Poeira e névoas	>5.08 mg/l [4 horas]
octilinona (ISO)	Rato - Via oral - DL50	125 mg/kg
	Coelho - Via cutânea - DL50	311 mg/kg
	Rato - Via inalatória - CL50 Poeira e névoas	0.27 mg/l [4 horas]

Estimativas da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Via oral	1238.16 mg/kg
Via cutânea	13335.31 mg/kg
Inalação (gases)	71793.45 ppm
Inalação (vapores)	110.93 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	3.73 mg/l

Conclusão/Resumo : Nocivo por ingestão ou inalação.

Irritação/Corrosão

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
xileno	Coelho - Pele - Irritante moderado Quantidade/concentração aplicada: 500 mg Duração do tratamento ou da exposição: 24 horas

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Conclusão/Resumo

Pele : Causa irritação da pele.

Olhos : Provoca lesões oculares graves.

Respiratório : Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nome do Produto/Ingrediente	Teste	Resultado
octilinona (ISO)	Camundongo - pele OECD 429	Sensibilização

Conclusão/Resumo

Pele : Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Respiratório : Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Mutagenicidade

Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Carcinogenicidade

Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Toxicidade reprodutiva

Nome do Produto/Ingrediente	Teste	Resultado
5-metilhexan-2-ona	Coelho - Via inalatória OECD 414 1250 ppm	Do desenvolvimento: Ambíguo

Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Nome do Produto/Ingrediente	Categoria	Via de exposição	Órgãos-alvo
xileno	Categoria 3	-	Irritação das vias respiratórias
4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona	Categoria 3	-	Irritação das vias respiratórias

Conclusão/Resumo :

Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Nome do Produto/Ingrediente	Categoria	Via de exposição	Órgãos-alvo
etilbenzeno	Categoria 2	-	órgãos auditivos
monóxido de chumbo	Categoria 2	-	-

Conclusão/Resumo :

Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Perigo de aspiração

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
xileno	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1
etilbenzeno	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Conclusão/Resumo :

Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Informações sobre vias de exposição prováveis : Não disponível.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Via inalatória : Nocivo por inalação.

Ingestão : Nocivo por ingestão.

Contacto com a pele : Provoca irritação cutânea. Desengordurante para a pele. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Contacto com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Via inalatória : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
malformações ósseas

Ingestão : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
malformações ósseas

Contacto com a pele : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pele seca
gretar da pele
pode ocorrer bolhas na pele
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
malformações ósseas

Contacto com os olhos : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejar
vermelhidão

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos potenciais retardados : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos potenciais retardados : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde

Geral : O contacto prolongado ou repetido pode secar a pele e originar irritação, gretas e/ou dermatites. Uma vez sensibilizado, pode ocorrer uma reacção alérgica severa quando for subsequentemente exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade reprodutiva : Suspeito de afectar o nascituro.

Outras informações :

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

O contacto prolongado ou repetido pode secar a pele e causar irritação. Lixar e polir as poeiras pode ser prejudicial se inalado. A exposição repetida a elevadas concentrações de vapor pode provocar a irritação do sistema respiratório e danos cerebrais e do sistema nervoso permanentes. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Evite o contacto com a pele e roupas.

11.2 Informações sobre outros perigos

11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não preenche os critérios para ser considerado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ou no Regulamento (CE) n.º 1272/2008.

11.2.2 Outras informações

Não disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.
Não permita o contacto com fossas ou cursos-de-água.

A mistura foi avaliada de acordo com o método de acumulação do regulamento CRE (CE) n.º 1272/2008 e está classificada em conformidade, relativamente às propriedades ecotoxicológicas. Consultar as Secções 2 e 3 para mais detalhes.

12.1 Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécies	Dose / Exposição
óxido de cobre (I)	CL50	Peixe	0.003 mg/l [96 horas]
óxido de zinco	Agudo. - EC50 - Água doce	Daphnia - Water flea - *Daphnia magna* - Neonato	0.481 mg/l [48 horas]
	Agudo. - EC50	Algas	0.17 mg/l [72 horas]
	Crônico - NOEC - Água doce	Algas	0.017 mg/l [72 horas]
5-metilhexan-2-ona	Agudo. - CL50	Peixe	159 mg/l [96 horas]
4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona	Agudo. - EC50 - Água salgada	Algas - Diatom - *Nitzschia pungens*	267.368 µg/l [96 horas]
	Crônico - NOEC - Água salgada	Algas - Diatom - *Nitzschia pungens*	19.789 µg/l [96 horas]
	Agudo. - CL50 - Água salgada	Crustáceos - Brine shrimp - *Artemia sp.*	0.318 mg/l [48 horas]
	Agudo. - CL50 - Água doce	Peixe	0.0027 mg/l [96 horas]
	Crônico - NOEC - Água doce	Peixe	0.00056 mg/l [97 dias]
etilbenzeno	Agudo. - EC50 - Água doce	Daphnia	1.8 mg/l [48 horas]
	Crônico - NOEC - Água doce	Daphnia - *Ceriodaphnia dubia*	1 mg/l
cobre	Agudo. - CL50	Peixe	810 ppb [96 horas]
	Crônico - EC10	Daphnia - Water flea - *Daphnia magna* - Neonato	8.1 µg/l [21 dias]
1,3-bis [12-hidroxioctadecamida-N-metileno]benzeno	Agudo. - CL50	Peixe	>100 mg/l [96 horas]

Conclusão/Resumo : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

12.2 Persistência e degradabilidade

SECÇÃO 12: Informação ecológica

Nome do Produto/ Ingrediente	Teste	Resultado	Dose / Inoculo
5-metilhexan-2-ona	OECD 301D	67% [28 dias] - Prontamente	
etilbenzeno	-	79% [10 dias] - Prontamente	

Nome do Produto/ Ingrediente	Semi-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
xileno	-	-	Prontamente
5-metilhexan-2-ona	-	-	Prontamente
etilbenzeno	-	-	Prontamente

12.3 Potencial de bioacumulação

Nome do Produto/Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
colofónia	1.9 para 7.7	-	Alta
xileno	3.12	7.4 para 18.5	Baixa
5-metilhexan-2-ona	1.88	-	Baixa
etilbenzeno	3.6	79.43	Baixa
cajú, líquido da casca de castanha de	>4.78	-	Alta
octilinona (ISO)	2.45	-	Baixa

12.4 Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água

Nome do Produto/Ingrediente	logKoc	Koc
5-metilhexan-2-ona	1.5	33.6565
4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona	3.4	2562.01
etilbenzeno	2.2	170.406
octilinona (ISO)	2.8	706.605

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou vPvB.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não preenche os critérios para ser considerado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ou no Regulamento (CE) n.º 1272/2008.

12.7 Outros efeitos adversos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais.

Resíduo Perigoso :

Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)

Código do resíduo	Designação do resíduo
08 01 11*	resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas

Embalagem

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Recipientes vazios ou revestimentos devem reciclados. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Tipo de embalagem	Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)	
Recipiente	15 01 06	misturas de embalagens

Precauções especiais : Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Há que ter cautela no manuseamento de recipientes vazios que não tenham sido limpos ou lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor proveniente dos resíduos do produto pode criar uma atmosfera altamente inflamável ou explosiva no interior do recipiente. Não cortar, soldar ou triturar os recipientes usados, a não ser que o seu interior tenha sido bem limpo. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU ou número de ID	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	TINTAS	TINTAS	PAINT	PAINT
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	3	3	3	3
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III	III

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.5 Perigos para o ambiente	Sim.	Sim.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Substâncias de poluição marinha	Não é aplicável.	Não é aplicável.	(dicopper oxide)	Not applicable.

Informações adicionais

ADR/RID : Não é necessária a marcação de substância perigosa para o ambiente quando transportada em tamanhos ≤5 l ou ≤5 kg.

Código relativo a túneis : (D/E)

ADN : Não é necessária a marcação de substância perigosa para o ambiente quando transportada em tamanhos ≤5 l ou ≤5 kg.

IMDG : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

IATA : A marcação de substância perigosa para o ambiente pode aparecer, caso seja necessária de acordo com outros regulamentos sobre transporte.

14.6 Precauções especiais para o utilizador : **Transporte no interior das instalações do utilizador:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegure-se de que as pessoas que transportam o produto sabem o que fazer em caso de acidente ou derrame.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI : Não é aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

Anexo XIV

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Substâncias que suscitam elevada preocupação

Propriedade intrínseca	Nome do Ingrediente	Estado	Número de referência	Data da revisão
Tóxico para a reprodução	monóxido de chumbo	Recomendado	7th recommendation	11/10/2016

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos

Nome do Produto/Ingrediente	N° de entrada (REACH)
SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN monóxido de chumbo	3 63

Rotulagem : Não é aplicável.

Outras regulamentações da UE

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Precursores de explosivos : Não é aplicável.

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (UE 2024/590)

Não listado.

poluentes orgânicos persistentes

Não listado.

Directiva Seveso

Este produto é controlado pela Directiva Seveso.

Critérios de perigo

Categoria
P5c E1

Regulamentos Nacionais

Nome do Produto/ Ingrediente	Nome da listagem	Não disponível.	Classificação	Observações
xileno	Instituto Português da Qualidade	xileno (isómeros o, m & p)	A4	-
etilbenzeno	Instituto Português da Qualidade	-	A3	-
monóxido de chumbo	Instituto Português da Qualidade	chumbo elementar e compostos inorgânicos	A3	-

15.2 Avaliação da segurança química : Não foi efectuada qualquer Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Abreviaturas e siglas

ATE = Toxicidade Aguda Estimada
CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]
DNEL = Nível Derivado sem Efeito
EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos
PNEC = Concentração previsível sem efeito
RRN = REACH Número de Registro
PBT = Persistente, Bioacumulável e Tóxico
mPmB = Muito Persistente e Muito Bioacumulável
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ADN = Disposições Europeias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo

Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

SECÇÃO 16: Outras informações

Classificação	Justificação
Flam. Liq. 3, H226	Com base em dados de testes
Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Acute Tox. 4, H332	Método de cálculo
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Repr. 2, H361d	Método de cálculo
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

Texto completo das declarações H abreviadas

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H301	Tóxico por ingestão.
H302	Nocivo por ingestão.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H311	Tóxico em contacto com a pele.
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.
H330	Mortal por inalação.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H360Df	Pode afectar o nascituro. Suspeito de afectar a fertilidade.
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.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H413	Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.
EUH071	Corrosivo para as vias respiratórias.

Texto completo das classificações [CLP/GHS]

Acute Tox. 2	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 2
Acute Tox. 3	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 3
Acute Tox. 4	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 4
Aquatic Acute 1	PERIGO (AGUDO) DE CURTO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 1
Aquatic Chronic 1	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 1
Aquatic Chronic 3	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 3
Aquatic Chronic 4	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 4
Asp. Tox. 1	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Eye Dam. 1	LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 1
Eye Irrit. 2	LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2
Flam. Liq. 2	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2
Flam. Liq. 3	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
Repr. 1A	TOXICIDADE REPRODUTIVA - Categoria 1A
Repr. 2	TOXICIDADE REPRODUTIVA - Categoria 2
Skin Corr. 1	CORROSÃO/IRRITAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 1

SECÇÃO 16: Outras informações

Skin Irrit. 2	CORROSÃO/IRRITAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 2
Skin Sens. 1	SENSIBILIZAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILIZAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 1A
STOT RE 2	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2
STOT SE 3	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA - Categoria 3

História

Data de lançamento/ Data da revisão : 27 Outubro 2026

Data da edição anterior : 26 Fevereiro 2026

Preparado por : EHS

Versão : 6

Retratação

A informação contida nesta ficha é baseada nos actuais conhecimentos científicos e técnicos. O propósito desta informação é chamar a atenção para os aspectos de saúde e segurança relativos aos produtos que fornecemos, e recomendar medidas de prevenção para a sua armazenagem e manuseamento. Nenhuma garantia é dada no que concerne às características dos produtos. Nenhuma responsabilidade pode ser aceite por qualquer incumprimento das medidas de precaução descritas nesta ficha ou por qualquer uso indevido dos produtos.