



Data de Revisão do Kit: 11/05/2021

## **KIT ADESIVO EPOXI TERMICAMENTE CONDUTIVO**

### **Kit de produtos multipartes da MG Chemicals**

Este produto é um kit composto de várias partes. Cada parte é um componente químico embalado independentemente e possui avaliações de risco independentes.

#### **Kit Content**

<i>Parte</i>	<i>Nome do Produto</i>	<i>Uso do produto</i>
A	8329TCM-A	resina epóxi
B	8329TCM-B	polimerizador epóxi

*As fichas de dados de segurança de cada peça listada acima seguem esta folha de rosto.*

#### **Instrução de transporte**

Antes de oferecer este kit do produto para transporte, leia a Seção 14 para todas as peças listadas acima.















































## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

Combate ao incêndio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.</li> <li>▶ Usar protecção para o corpo inteiro e máscara de oxigénio.</li> <li>▶ Impedir, por todos os meios possíveis, que o derrame entre nos drenos e cursos de água.</li> <li>▶ Usar métodos de combate ao incêndio adequados à área circundante.</li> <li>▶ <b>NÃO se aproxime de contentores que possam estar quentes.</b></li> <li>▶ Arrefecer os contentores expostos ao fogo com água vaporizada a partir de uma área protegida.</li> <li>▶ Remover os contentores do meio do incêndio, apenas no caso de ser seguro.</li> <li>▶ O equipamento deve de ser cuidadosamente descontaminado após a sua utilização.</li> </ul>
Perigo de incêndio/explosão	<p>Combustível. Queima se inflamado.</p> <p>Produtos da combustão incluem: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) Óxidos metálicos.</p> <p>outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico. Poderá emitir gases corrosivos.</p>

## SECÇÃO 6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

Veja a secção 8

## 6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

## 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Pequenos vazamentos	<p>Acidente ambiental - conter o derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Limpar o lixo regularmente e os derrames anormais imediatamente.</li> <li>▶ Evitar respirar a poeira e o contacto com a pele e os olhos.</li> <li>▶ Usar roupa protetora, luvas, óculos de segurança e máscara de gás.</li> <li>▶ Utilizar procedimentos de limpeza secos e evitar a produção de poeira. Aspirar ou varrer. <b>ATENÇÃO:</b> O aspirador deverá possuir um micro filtro de aspiração (do tipo HEPA)</li> <li>▶ Humedecer com água para impedir que se forme pó antes de varrer.</li> <li>▶ Colocar em contentores próprios para eliminação.</li> </ul> <p>▶ Drenos para armazenamento ou áreas de uso devem ter bacias de retenção para ajuste de pH e diluição de derrames antes do descarregamento ou descarte do material.</p> <p>▶ Verificar regularmente se há derramamentos ou vazamentos.</p>
Grandes vazamentos	<p>Acidente ambiental - conter o derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar.</li> <li>▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.</li> <li>▶ Usar protecção para o corpo inteiro e máscara de oxigénio.</li> <li>▶ Impedir, por todos os meios possíveis, que o derrame entre nos drenos e cursos de água.</li> <li>▶ Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local).</li> <li>▶ Parar a fuga se for seguro.</li> <li>▶ Confinar o derrame com areia, terra, ou vermiculite.</li> <li>▶ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem.</li> <li>▶ Neutralizar/descontaminar o resíduo.</li> <li>▶ Recolher resíduos sólidos e acondicionar em contentores selados para eliminação.</li> <li>▶ Lavar a área e impedir a entrada do líquido nos drenos.</li> <li>▶ No final das operações de limpeza, descontaminar a roupa e todo o equipamento protector antes de o guardar e voltar a utilizar.</li> <li>▶ Avisar os serviços de emergência se ocorrer contaminação dos drenos ou dos cursos de água.</li> </ul>

## 6.4. Remissão para outras secções

Aconselhamento sobre o equipamento de protecção pessoal encontra-se na Secção 8 do SDS.

## SECÇÃO 7 Manuseamento e armazenagem

## 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento seguro	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar o contacto, incluindo inalação.</li> <li>▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.</li> <li>▶ Usar numa área bem ventilada.</li> <li>▶ <b>ATENÇÃO:</b> Adicionar <b>SEMPRE</b> o material à água e <b>NUNCA</b> a água ao material de modo a evitar reacções violentas.</li> <li>▶ Evitar fumar, o uso de fontes luminosas desprotegidas ou de fontes de ignição.</li> <li>▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis.</li> <li>▶ <b>Quando manusear, NÃO comer, beber ou fumar.</b></li> <li>▶ Manter os contentores selados quando não utilizados.</li> <li>▶ Evitar o dano físico dos contentores.</li> <li>▶ Lavar sempre as mãos com água e sabão depois do manuseamento.</li> <li>▶ As roupas de trabalho devem ser lavadas separadamente.</li> <li>▶ Lavar as roupas contaminadas antes da sua re-utilização.</li> <li>▶ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional.</li> </ul>
---------------------	--

8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obeder às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante.</li> <li>▶ As condições ambientais deverão ser regularmente verificadas tendo em conta os níveis de exposição de referência de modo a garantir que são mantidas condições de trabalho seguras.</li> </ul>
<b>Protecção contra incêndio e explosão</b>	Ver secção 5
<b>Outras informações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Armazene nos contentores originais.</li> <li>▶ Mantenha os contentores cuidadosamente selados.</li> <li>▶ Armazene numa área fresca, seca e bem ventilada.</li> <li>▶ Armazene longe de materiais incompatíveis e contentores de produtos alimentares.</li> <li>▶ Proteja os contentores de quaisquer danos físicos e verifique regularmente a existência de eventuais fugas.</li> <li>▶ Siga as recomendações do fabricante sobre o armazenamento e manuseamento.</li> </ul> <p><b>Não armazenar perto de ácidos nem de agentes oxidantes.</b></p> <p>Não fumar, não aquecer, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição.</p>

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

<b>Recipiente apropriado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lata revestida de metal, lata/balde revestido de metal.</li> <li>▶ Balde de plástico.</li> <li>▶ Caixa de "polyliner"</li> <li>▶ Embalagem recomendada pelo fabricante.</li> <li>▶ Verificar se todos os contentores estão identificados de forma clara e não possuem fugas.</li> </ul> <p>Para materiais de viscosidade baixa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Os contentores e as vasilhas de plástico deverão possuir cabeças não removíveis. S</li> <li>▶ Sempre que uma lata for usada como embalagem interna, deverá possuir um fecho de enroscar.</li> </ul> <p>Para materiais com uma viscosidade de pelo menos 2680 cSt. (23 °C) e para sólidos (entre 15 °C e 40 °C.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Empacotamento com parte superior removível;</li> <li>▶ Podem usar-se latas com fechos de fricção e</li> <li>▶ tubos ou cartuchos de baixa pressão.</li> </ul> <p>-</p> <p>Quando embalagens combinadas forem usadas e as embalagens internas forem de vidro, porcelana ou faiança, deverá existir material de protecção suficiente em contacto com as embalagens internas e externas, com excepção dos casos em que a embalagem externa seja uma caixa de plástico moldada à medida ou no caso das substâncias não serem incompatíveis com o plástico.</p>
<b>Incompatibilidade de armazenamento</b>	<p><b>ATENÇÃO:</b> Evitar ou controlar a reacção com os peróxidos. Todos os metais de transição devem de ser considerados como sendo potencialmente explosivos.</p> <p>Evitar ácidos e bases fortes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar contato com cobre, alumínio e outras ligas.</li> </ul> <p>Evitar reacção com agentes oxidantes.</p>

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

Ver secção 1.2

SECÇÃO 8 Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
óxido-de-alumínio	dérmico 0.84 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 3 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) inalação 3 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crônica) dérmico 0.3 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) * oral 1.32 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crônica) *	74.9 µg/L (Água (doce)) 20 mg/L (STP)
óxido-de-zinco	dérmico 83 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 5 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) inalação 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crônica) dérmico 83 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 2.5 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) * oral 0.83 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *	0.19 µg/L (Água (doce)) 1.14 µg/L (Água - liberação intermitente) 1.2 µg/L (Água (Marine)) 18 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 6.4 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (solo) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (oral)
nonilfenol	dérmico 7.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) dérmico 15 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) inalação 1 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmico, Aguda) dérmico 3.8 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 0.4 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) * oral 0.08 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * dérmico 7.6 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) * inalação 0.8 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmico, Aguda) *	0.001 mg/L (Água (doce)) 0.001 mg/L (Água - liberação intermitente) 0 mg/L (Água (Marine)) 4.62 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 1.23 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 2.3 mg/kg soil dw (solo) 9.5 mg/L (STP) 2.36 mg/kg food (oral)



## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
	oral 0.4 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) *	
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	dérmico 0.1 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 0.9 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) dérmico 0.06 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 0.21 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) * oral 0.06 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *	0.08 mg/L (Água (doce)) 0.008 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.08 mg/L (Água (Marine)) 14.6 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 1.46 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 4.56 mg/kg soil dw (solo) 3.2 mg/L (STP) 0.556 mg/kg food (oral)
ACETILENO-PRETO	inalação 1 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) inalação 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crônica) inalação 0.06 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) *	1 mg/L (Água (doce)) 0.1 mg/L (Água - liberação intermitente) 10 mg/L (Água (Marine))

\* Valores para a população geral

## Limites de exposição ocupacional (OEL)

## DADOS DOS COMPONENTES

Fonte	Componente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	óxido-de-alumínio	Óxido de alumínio	10 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível	Não Disponível	A4; (TWA (E))
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	óxido-de-zinco	Óxido de zinco	2 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível	(TWA (R)); (STEL (R))
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	ACETILENO-PRETO	Carbono, preto (Negro de fumo)	3,5 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível	Não Disponível	A4

## Limites de emergência

Componente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
óxido-de-alumínio	15 mg/m <sup>3</sup>	170 mg/m <sup>3</sup>	990 mg/m <sup>3</sup>
óxido-de-zinco	10 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup>	2,500 mg/m <sup>3</sup>
nonilfenol	3.9 mg/m <sup>3</sup>	43 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>
trientina	3 ppm	14 ppm	83 ppm
ACETILENO-PRETO	9 mg/m <sup>3</sup>	99 mg/m <sup>3</sup>	590 mg/m <sup>3</sup>

Componente	IDLH originais	IDLH revista
óxido-de-alumínio	Não Disponível	Não Disponível
óxido-de-zinco	500 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível
nonilfenol	Não Disponível	Não Disponível
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Não Disponível	Não Disponível
trientina	Não Disponível	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	1,750 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível

## Banding Exposição Ocupacional

Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
nonilfenol	E	≤ 0.1 ppm
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	E	≤ 0.1 ppm
trientina	E	≤ 0.1 ppm

**Notas:** bandas exposição ocupacional é um processo de atribuição de produtos químicos em categorias ou faixas específicas com base na potência de um produto químico e os resultados adversos à saúde associados com a exposição. O resultado desse processo é uma banda de exposição ocupacional (OEB), o que corresponde a uma gama de concentrações de exposição que são esperados para proteger a saúde dos trabalhadores.

## DADOS DOS MATERIAIS

A concentração de poeira respirável necessária para a aplicação deste limite deve de ser determinada através da fracção que penetra um separador cuja eficiência de recolha por tamanho seja descrita por uma função cumulativa logarítmica normal com uma mediana para o diâmetro aerodinâmico de 4.0 um (+-) 0.3 um e com um desvio padrão geométrico de 1.5 um (+-) 0.1 um, ou seja, inferior a 5 um.

## 8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlo de engenharia adequados	É geralmente necessário um sistema de exaustão local. Se existir o risco de sobreexposição dever-se-á usar um respirador aprovado. Um ajustamento correcto é essencial para assegurar uma protecção adequada. Poderá ser necessária uma máscara de fornecimento de ar (SCBA) em circunstâncias especiais. Fornecer ventilação adequada em armazéns e zonas de armazenamento fechadas. Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de "escape" variáveis, as quais, por sua vez, determinam as "velocidades de captura" do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.	
	Tipo de contaminante: solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).	Velocidade do ar: 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)

8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

	aerosóis, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores, soldadura, espalhamento de spray no ar, gases ácidos provenientes de soldadura (libertados a velocidade baixa em zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)										
	spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)										
	trituração, explosão de abrasivos, polimento, poeiras geradas por roda de elevada velocidade (libertados a velocidade inicial elevada para zona de movimento de ar muito rápido).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)										
	Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Limite inferior do grupo</th> <th>Limite superior do grupo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura</td> <td>1: Correntes de ar perturbadoras</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação</td> <td>2: Contaminantes de elevada toxicidade</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baixa produção.</td> <td>3: Elevada produção, uso pesado</td> </tr> <tr> <td>4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento</td> <td>4: Pequena zona confinada – controlo local apenas</td> </tr> </tbody> </table>	Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo	1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras	2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade	3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, uso pesado	4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada – controlo local apenas	
Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo											
1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras											
2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade											
3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, uso pesado											
4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada – controlo local apenas											
	<p>A simples teoria demonstra que a velocidade do ar decresce rapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extracção. A velocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto de extracção (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local de extracção deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte de contaminação. A velocidade do ar no ventilador de extracção, por exemplo, deverá ser no mínimo de 1-2 m/s (200-400 pés/min) para a extracção de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extracção. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extracção obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de 10 ou mais quando os sistemas de extracção forem instalados ou usados.</p>											
	v											
<b>8.2.2. Protecção Individual</b>												
<b>Protecção ocular e rosto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óculos de protecção química.</li> <li>▶ Máscara protectora para a cara.</li> <li>▶ <b>NÃO usar lentes de contacto.</b> As lentes de contacto constituem um perigo especial; as maleáveis podem absorver reagentes irritantes e todo o tipo de lentes provoca a sua concentração.</li> </ul>											
<b>Protecção da pele</b>	Ver Protecção das mãos abaixo											
<b>Protecção das mãos / pés</b>	Luvras de PVC até aos cotovelos. <b>NOTA:</b> O material pode provocar sensibilização da pele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contacto com a pele aquando da remoção das luvas e outro equipamento de protecção.											
<b>Protecção Corporal</b>	Ver Outra protecção abaixo											
<b>Outras protecções</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fatos macaco.</li> <li>▶ Avental de PVC.</li> <li>▶ Poderá ser necessário um fato protector de PVC se a exposição for grave.</li> <li>▶ Unidade de lavagem de olhos.</li> <li>▶ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível.</li> </ul>											

**Material (ais) recomendados**

**ÍNDICE DE SELECÇÃO DE LUVAS**

A selecção de luvas é baseada numa apresentação modificada a partir de: **'Forsberg Clothing Performance Index'**. Os efeitos das seguintes substâncias são levados em conta na selecção gerada por computador:

8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

Material	CPI
NEOPRENE	A
NITRILE	A
BUTYL	C
PE/EVAL/PE	C
VITON	C

\* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Melhor selecção

B: Satisfatória; degrada-se após 4 horas de imersão contínua

C: Escolha má ou perigosa para utilizações que não sejam de imersão curta

NOTA: Como o desempenho real das luvas vai ser influenciado por um grande número de factores, deverá ser feita uma delecção final baseada em observação detalhada -

\* se a luva vai ser utilizada durante pouco tempo, ocasionalmente ou de modo pouco

**Protecção das vias respiratórias**

Filtro de Partículas de capacidade suficiente. (AS / NZS 1716 e 1715, PT 143:2000 e 149:001, ANSI Z88 ou equivalente nacional)

Factor de protecção	Factor de protecção máximo	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira
10 x ES	P1 Via aérea*	-	PAPR-P1
50 x ES	Via aérea**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Via aérea*	-
100+ x ES	-	Via aérea**	PAPR-P3

\* - Necessidade de pressão negativa \*\* - Fluxo contínuo

## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

frequente, factores como a 'sensação' ou a conveniência (e.g. eliminação) podem ditar a escolha de luvas que doutro modo não estariam em boas condições após utilização frequente ou de longa duração seriam desapropriadas. Deve ser consultado um profissional qualificado.

## 8.2.3. Controlos de exposição ambiental

Ver secção 12

## SECÇÃO 9 Propriedades físico químicas

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

Aspecto	cinza escuro		
Estado Físico	sólido	Densidade relativa (agua= 1)	2.38
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	Temperatura de auto-ignição (°C)	Não Disponível
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	temperatura de decomposição	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	Viscosidade	2521008
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	Não Disponível	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	222	gosto	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível Not Available	Propriedades de explosão	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Aplicável	Propriedades de oxidação	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	Não Disponível	tensão superficial (dyn/cm or mN/m)	Não Aplicável
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Disponível	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de Vapor	Não Disponível	grupo de gás	Não Disponível
Hidrossolubilidade	não miscível	pH como uma solução (1%)	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	VOC g/L	Não Disponível
nanoforma Solubilidade	Não Disponível	Nanoforma partículas Características	Não Disponível
Tamanho da partícula	Não Disponível		

## 9.2. Outras informações

Não Disponível

## SECÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

10.1.Reactividade	Ver secção 7.2
10.2. Estabilidade química	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Presença de materiais incompatíveis.</li> <li>▶ O produto é considerado estável.</li> <li>▶ Não ocorrerá polimerização perigosa.</li> </ul>
10.3. Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7.2
10.4. Condições a evitar	Ver secção 7.2
10.5. Materiais incompatíveis	Ver secção 7.2
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Ver secção 5.3

## SECÇÃO 11 Informação toxicológica

## 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	<p>O material pode provocar irritação respiratória em algumas pessoas. A resposta do organismo a essa irritação pode provocar ainda mais danos pulmonares.</p> <p>Inalar bases corrosivas provoca irritação do tracto respiratório. Os sintomas incluem tosse, asfixia, dor e danos nas mucosas. Em casos mais graves poderá desenvolver-se dilatação dos pulmões, por vezes apenas após algumas horas ou dias. Poderá ocorrer baixa pressão sanguínea, pulso fraco e acelerado e sons de crepitação.</p>
---------	---

## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

	<p>Existem fortes evidências que sugerem que este material, se ingerido uma vez, pode provocar lesões graves e irreversíveis nos órgãos.</p> <p>Os efeitos sobre os pulmões são particularmente exacerbados na presença de partículas inaláveis.</p> <p>A inalação de pequenas partículas de óxidos de metais resulta numa súbita sede, um sabor adocicado a metal, irritação da garganta, tosse, secura das mucosas, cansaço e um mal-estar geral. Também podem surgir dores de cabeça e vômitos, febre ou arrepios, agitação, sudação, diarreia, necessidade excessiva de urinar e prostração. Após o término da exposição a recuperação demora entre 24 e 36 horas.</p> <p>A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), gerados pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo.</p>
<p><b>Ingestão</b></p>	<p>A ingestão de bases corrosivas pode produzir queimaduras em torno da boca, ulcerações e inchaço das mucosas, abundante produção de saliva, com incapacidade de falar ou engolir. Tanto o esófago como o estômago podem sofrer sensação de ardor, podendo seguir-se vômitos e diarreia. A dilatação da epiglote pode resultar em perturbações respiratórias e asfixia; pode haver entrada em estado de choque. O estreitamento do esófago, estômago ou válvula gástrica pode ocorrer imediatamente ou após um longo intervalo de tempo (semanas a anos). Casos graves de exposição podem perfurar o esófago ou estômago conduzindo a infecções do peito ou da cavidade abdominal, com dores na região inferior do tronco, rigidez abdominal e febre. Todos os sintomas acima indicados podem causar a morte.</p> <p>Surfactantes não iónicos podem produzir irritação localizada do revestimento oral e gastrointestinal e induzir vômitos e uma ligeira diarreia.</p> <p>Respostas tóxicas agudas ao alumínio estão confinadas às formas mais solúveis.</p> <p>(Não existe uma dose oral LD50, em qualquer espécie animal) O material <b>NÃO</b> foi classificado por Directivas da Comunidade Europeia ou outros sistemas de classificação como 'prejudicial por ingestão'. Tal deve-se à falta de evidências humanas ou animais que o corroborem. O material poderá ser prejudicial para a saúde do indivíduo se for ingerido, especialmente no caso da existência de lesões prévias em alguns órgãos (ex. Fígado, rins). As actuais definições de substância tóxica ou prejudicial baseiam-se geralmente em doses capazes de gerar mortalidade em vez de doses geradoras de morbilidade (doença, mal-estar). O desconforto do tracto gastrointestinal pode provocar náuseas e vômitos. No entanto, num local de trabalho a ingestão de quantidades insignificantes não deverá ser motivo de preocupação.</p> <p>Os sais solúveis de zinco produzem irritação e corrosão do tracto alimentar acompanhados de dores e vômitos. A morte pode ocorrer por insuficiência de ingestão de alimentos devido ao estreitamento do esófago e piloro.</p> <p>A ingestão acidental do material pode provocar danos na saúde do indivíduo; experiências realizadas em animais indicam que menos de 150 gramas podem ser fatais.</p>
<p><b>Contacto com a pele</b></p>	<p>O material pode produzir queimaduras químicas graves em resultado do contacto directo com a pele.</p> <p>Existem fortes evidências que sugerem que este material, através de um único contacto com a pele, pode provocar lesões graves e irreversíveis nos órgãos.</p> <p>Apesar de se pensar que o contacto com a pele não deverá ter efeitos prejudiciais para a saúde (segundo Directivas da Comunidade Europeia), ainda assim o material poderá produzir danos por penetração através de feridas, lesões ou abrasões.</p> <p>O contacto da pele como corrosivos alcalinos pode produzir graves queimaduras e dores; poderão desenvolver-se manchas acastanhadas. A área corroída pode ficar macia, gelatinosa e necrótica; a destruição dos tecidos pode ser profunda.</p> <p>Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material.</p> <p>A entrada na corrente sanguínea através de, por exemplo, golpes, arranhões ou lesões pode produzir danos sistémicos com efeitos prejudiciais. Examine a pele antes de usar o material e assegure-se de que qualquer ferimento externo está devidamente protegido.</p> <p>Existem algumas evidências que sugerem que o material pode provocar uma inflamação moderada mas significativa da pele quer imediatamente a seguir ao contacto directo quer após algum tempo. A exposição repetida pode provocar dermatite de contacto que se caracteriza por vermelhidão, inchaço e formação de bolhas.</p>
<p><b>Olho</b></p>	<p>O contacto directo dos olhos com bases corrosivas pode causar dores e queimaduras. Poderá ocorrer inchaço, destruição do epitélio, turvação da córnea e inflamação da íris. Casos ligeiros geralmente podem ser solucionados enquanto situações graves poderão ser prolongadas com complicações como inchaço persistente, formação de cicatrizes, turvação persistente, emolamento do olho, cataratas, pálpebras coladas ao globo ocular e cegueira.</p> <p>Surfactantes não-iónicos podem provocar entorpecimento da córnea mascarando assim o desconforto provocado por outros agentes e conduzindo a ferimentos na córnea. A irritação varia consoante a duração do contacto, a natureza e concentração do surfactante.</p> <p>O material pode produzir queimaduras químicas no olho em resultado do contacto directo. Vapores ou névoas podem ser extremamente irritantes.</p> <p>Existem algumas evidências que sugerem que este material pode causar irritação ocular e lesões em algumas pessoas.</p>
<p><b>Crónico</b></p>	<p>Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese deste material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação.</p> <p>A exposição prolongada ou repetida a produtos corrosivos pode resultar na erosão dos dentes, alterações inflamatórias ou ulcerativas da boca e necrose (raramente) do maxilar. Poderão seguir-se irritação brônquica, com tosse e ataques frequentes de pneumonia brônquica. Também poderão ocorrer problemas gastrointestinais. As exposições crónicas podem resultar em dermatite e/ou conjuntivite.</p> <p>A acumulação da substância no organismo humano poderá causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral.</p> <p>Exposição prolongada a produtos irritantes para as vias respiratórias pode resultar em doenças associadas a essas vias, podendo manifestar-se por dificuldades de respiração e outros problemas sistémicos relacionados.</p>

## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

Existe uma maior probabilidade de o contacto do material com a pele provocar uma reacção de sensibilização maior em determinadas pessoas do que na população em geral.

Existem amplas evidências, provenientes de experiências, que permitem suspeitar que este material tem um efeito direto na redução da fertilidade.

Resultados experimentais sugerem que este material pode provocar perturbações no desenvolvimento do embrião ou feto, mesmo quando a mãe não apresenta qualquer sinal de envenenamento.

A exposição a grandes doses de alumínio tem sido associada à doença neurodegenerativa de Alzheimer.

Exposições repetidas, num contexto profissional, a níveis elevados de poeiras finamente divididas podem levar a um estado conhecido como pneumoconiose que consiste no alojamento de poeiras inaladas no pulmão independentemente do efeito provocado. Isto verifica-se sobretudo quando estão presentes um número elevado de partículas com menos de 0.5 microns (1/50,000 polegada). Observam-se sombras nos pulmões nos raios X. Os sintomas de pneumoconiose podem incluir tosse seca progressiva, falta de ar no esforço, expansão peitoral aumentada, fraqueza e perda de peso. À medida que a doença se desenvolve, a tosse produz um muco viscoso, a capacidade vital decresce e a falta de ar torna-se mais grave. A pneumoconiose consiste na acumulação de poeiras nos pulmões e na reacção do tecido na sua presença. É também classificada como sendo do tipo não-colagénica ou colagénica. A pneumoconiose não-colagénica, a forma benigna, é identificada por uma reacção mínima no estroma e consiste maioritariamente na formação de fibras de reticulina, uma arquitectura alveolar intacta e é potencialmente reversível.

A solda ou o corte à chama de metais com zinco ou revestimento de pó de zinco poderão resultar na inalação de fumo de óxido de zinco; concentrações elevadas de fumo de óxido de zinco podem resultar em 'febre do fumo metálico', também conhecida como 'febre do fumo metálico', uma doença industrial de curta duração. [I.L.O] Os sintomas incluem mal-estar, febre, fraqueza, náuseas e podem aparecer subitamente se as operações ocorrerem em áreas fechadas ou pouco ventiladas.

## 11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

Muitas substâncias químicas podem imitar ou interferir com as hormonas do organismo, conhecidas como o sistema endócrino. Os desreguladores endócrinos são substâncias químicas que podem interferir com os sistemas endócrinos (ou hormonais). Os desreguladores endócrinos interferem com a síntese, secreção, transporte, ligação, acção, ou eliminação de hormonas naturais no corpo. Qualquer sistema no corpo controlado por hormonas pode ser descarrilhado por desreguladores hormonais. Especificamente, os desreguladores endócrinos podem estar associados ao desenvolvimento de dificuldades de aprendizagem, deformações do corpo, vários cancros e problemas de desenvolvimento sexual. Os produtos químicos desreguladores endócrinos causam efeitos adversos nos animais. Mas existe informação científica limitada sobre potenciais problemas de saúde nos seres humanos. Como as pessoas são tipicamente expostas a múltiplos desreguladores endócrinos ao mesmo tempo, é difícil avaliar os efeitos na saúde pública.

8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	Não Disponível	Não Disponível
óxido-de-alumínio	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	Inalação(Rato) LC50; >2.3 mg/14h <sup>[1]</sup> Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup> Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
óxido-de-zinco	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	Inalação(Rato) LC50; >1.79 mg/14h <sup>[1]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
	Oral(rato) LD50; >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup> Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild
nonilfenol	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 0.5 mg (open)-SEVERE
	Oral(rato) LD50; 1000-2500 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup> Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 500 mg(open)-mod
		Skin(rabbit):10mg/24h(open)-SEVERE
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: >1000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 10uL./24h SEVERE
	Inalação(Mouse) LC50; 0.4 mg/L4h <sup>[2]</sup>	Olho: efeito adverso observado (danos irreversíveis) <sup>[1]</sup>
	Oral(rato) LD50; 350 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup> Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup> Skin (rabbit): SEVERE Corrosive **
trientina	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: 550 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
	Oral(rato) LD50; 38.5 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE

8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE

ACETILENO-PRETO

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
Oral(rato) LD50; >8000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>

**Legenda:** 1 Valor obtido a partir de substâncias Europa ECHA Registrados - Toxicidade aguda 2 \* Valor obtido a partir SDS do fabricante Dados extraídos do RTECS excepto em casos específicos (RTECS - Registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas)

<b>ÓXIDO-DE-ZINCO</b>	O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
<b>4,4'-METILENOBIS(CICLOHEXILAMINA)</b>	O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. O material pode gerar irritação do tracto respiratório e resultar em danos para os pulmões, incluindo redução da função pulmonar. O material pode provocar irritação da pele após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
<b>TRIENTINA</b>	A exposição ao material durante períodos prolongados pode causar defeitos físicos num embrião em desenvolvimento (teratogénese).
<b>ACETILENO-PRETO</b>	AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos.
<b>8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B) &amp; NONILFENOL &amp; 4,4'-METILENOBIS(CICLOHEXILAMINA) &amp; TRIENTINA</b>	Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses ou mesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a uma condição não-alérgica conhecida como síndrome da disfunção reactiva das vias aéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de um composto altamente irritante. Os critérios chave para o diagnóstico da (SDRVA) incluem a ausência de doença respiratória prévia, num indivíduo não-atípico, com o desencadear abrupto de sintomas semelhantes à asma minutos a horas após a exposição registada ao agente irritante.
<b>8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B) &amp; 4,4'-METILENOBIS(CICLOHEXILAMINA) &amp; TRIENTINA</b>	As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex. urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. A acção da substância alérgica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira e que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alérgico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.
<b>ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO &amp; ACETILENO-PRETO</b>	Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica.
<b>NONILFENOL &amp; TRIENTINA</b>	O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. O material pode provocar uma grave irritação da pele após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele. Exposições repetidas podem produzir graves ulcerações.

toxicidade aguda	✗	Carcinogenicidade	✗
Irritação / corrosão	✓	reprodutivo	✓
Lesões oculares graves / irritação	✗	STOT - exposição única	✗
Sensibilização respiratória ou da pele	✓	STOT - exposição repetida	✓
Mutagenicidade	✗	risco de aspiração	✗

**Legenda:** ✗ – Os dados não estão disponíveis ou não preenche os critérios de classificação  
✓ – Os dados necessários para fazer a classificação disponível

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

<b>8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
<b>óxido-de-alumínio</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	NOEC(ECx)	48h	crustáceos	>100mg/l	1
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.2mg/l	2
	LC50	96h	Peixe	0.078-0.108mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	1.5mg/l	2

## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.024mg/l	2
<b>óxido-de-zinco</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	BCF	1344h	Peixe	19-110	7
	NOEC(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.005mg/l	2
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.036-0.049mg/l	4
	EC50	48h	crustáceos	0.301-0.667mg/l	4
	LC50	96h	Peixe	0.002-0.008mg/L	4
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.3mg/l	2
<b>nonilfenol</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.027mg/l	1
	EC50	48h	crustáceos	0.17mg/l	4
	LC50	96h	Peixe	<0.002mg/L	4
	NOEC(ECx)	96h	crustáceos	0.018mg/l	1
	BCF	1344h	Peixe	90-220	7
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.056mg/l	4
<b>4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	EC0(ECx)	48h	crustáceos	2.5mg/l	2
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	140-200mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	6.84mg/l	2
	LC50	96h	Peixe	68mg/l	2
<b>trientina</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	ErC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	2.5mg/l	1
	BCF	1008h	Peixe	<0.5	7
	EC10(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.67mg/l	1
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	2.5mg/l	1
	EC50	48h	crustáceos	31.1mg/l	1
	LC50	96h	Peixe	180mg/l	1
<b>ACETILENO-PRETO</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	NOEC(ECx)	24h	crustáceos	3200mg/l	1
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>0.2mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	33.076-41.968mg/l	4
	LC50	96h	Peixe	>100mg/l	2
<b>Legenda:</b>	Extraída de 1. Dados de toxicidade da IUCLID 2. Substâncias registradas na Europa ECHA - Informações ecotoxicológicas - Toxicidade aquática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Dados de toxicidade aquática (estimada) 4. EPA dos EUA, banco de dados Ecotox - Dados de toxicidade aquática 5. ECETOC Dados de avaliação de perigos aquáticos 6. NITE (Japão) - Dados de bioconcentração 7. METI (Japão) - Dados de bioconcentração 8. Dados do fornecedor				

Com base nas observações existentes relativamente à toxicidade, persistência, potencial para acumular e/ou destino e comportamento ambiental observado, o material pode representar um perigo imediato, a longo prazo e/ou retardado para a estrutura e/ou funcionamento dos ecossistemas naturais.

Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

NÃO permitir que o produto entre em contacto com a superfície das águas, ou, com áreas de subida e descida de maré abaixo da marca média de maré alta. Não contaminar a água aquando da limpeza do equipamento ou da eliminação das águas de lavagem do equipamento.

Os resíduos resultantes da utilização do produto devem ser eliminados no local ou em locais autorizados para o efeito.

Os coeficientes de partição octanol/água não são facilmente determinados para os surfactantes uma vez que uma parte da molécula é hidrófila e a outra parte é hidrófoba.

Consequentemente eles tendem a acumular na interface e não são extraídos para nenhuma das fases líquidas. Como resultado prevê-se que os surfactantes sejam transferidos lentamente, por exemplo, da água para o peixe. Durante este processo, prevê-se que os surfactantes prontamente biodegradáveis sejam metabolizados rapidamente durante o processo de bioacumulação. Tal foi realçado pelo Grupo de Peritos da OECD que afirmou que os químicos que são prontamente biodegradáveis não têm potencial de bioacumulação.

Estudaram-se alguns surfactantes aniónicos e não iónicos para avaliar o seu potencial para bioconcentrar em peixe. Encontraram-se valores de BCF (BCF - factor de bioconcentração) que variavam entre 1 e 350. Estes são valores máximos absolutos, que resultaram da técnica de radiomarcagem usada. Em todos estes estudos, observou-se uma quantidade elevada de metabolismo oxidativo tendo como consequência uma quantidade maior de radioactividade na vesícula biliar. Tal indica que houve transformação no fígado do composto original e subsequente excreção biliar dos compostos metabolizados, de modo que a bioconcentração 'real' é sobre-estimada. Após correcção, espera-se que os valores originais 'reais' sejam uma ordem de grandeza menor do que os valores acima indicados, ou seja, o BCF 'real' é inferior a 100. Consequentemente os dados normalmente usados para classificação pelas directivas da CE a fim de determinar se uma substância é 'Perigosa para o Ambiente' têm pouca influência para determinar se o uso de um surfactante é ou não aceitável a nível ambiental.

## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

O alumínio existe no ambiente sob a forma de silicatos, óxidos e hidróxidos, combinados com outros elementos tais como em complexos de sódio, fluor e arsénio com matéria orgânica.

A acidificação dos solos liberta alumínio como solução transportadora. A mobilização de alumínio pela chuva ácida torna o alumínio disponível para incorporação nas plantas.

Níveis padrão na água potável:

alumínio: 200 ug/l (max. no Reino Unido)

200 ug/l (directiva da OMS)

cloreto: 400 mg/l (max. no Reino Unido)

250 mg/l (directiva da OMS)

fluoreto: 1.5 mg/l (max. no Reino Unido)

1.5 mg/l (directiva da OMS)

nitrate: 50 mg/l (max. no Reino Unido)

50 mg/l (directiva da OMS)

sulfato: 250 mg/l (max. no Reino Unido)

Directivas do solo: nenhuma disponível.

Níveis padrão de qualidade do ar: nenhuma disponível.

Prevenir, por todos os meios possíveis, que os derrames entrem em condutas ou cursos de água.

**NÃO** lançar em esgotos nem em cursos de água.

## 12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
nonilfenol	ALTO	ALTO
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	ALTO	ALTO
trientina	BAIXO	BAIXO

## 12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação
óxido-de-zinco	BAIXO (BCF = 217)
nonilfenol	BAIXO (BCF = 271)
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	BAIXO (LogKOW = 3.2649)
trientina	BAIXO (BCF = 5)

## 12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
nonilfenol	BAIXO (KOC = 56010)
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	BAIXO (KOC = 672.4)
trientina	BAIXO (KOC = 309.9)

## 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

	P	B	T
Dados relevantes disponíveis	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Critérios de PBT e mPmB cumprida?	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável

## 12.6. Propriedades desregulação endócrina

As provas que ligam os efeitos adversos aos desreguladores endócrinos são mais convincentes no ambiente do que nos seres humanos. Os desreguladores endócrinos alteram profundamente a fisiologia reprodutiva dos ecossistemas e acabam por ter impacto em populações inteiras. Alguns produtos químicos desreguladores endócrinos são lentos a decompor-se no ambiente. Esta característica torna-os potencialmente perigosos durante longos períodos de tempo. Alguns efeitos adversos bem estabelecidos dos desreguladores endócrinos em várias espécies de vida selvagem incluem; desbotamento da casca do ovo, exposição de características do sexo oposto e desenvolvimento reprodutivo prejudicado. Outras alterações adversas nas espécies de vida selvagem que foram sugeridas, mas não provadas, incluem; anomalias reprodutivas, disfunções imunitárias e deformações do esqueleto.

## 12.7. Outros efeitos adversos

Não Disponível

## SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

## 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Descarte de produto / embalagem	<p>Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização e enterrar num aterro autorizado.</p> <p>IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos.</p> <p>Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação.</p> <p>Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estar sujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser tidas em consideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridade responsável.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reciclar sempre que possível.</li> <li>▶ Consultar o fabricante acerca das opções de reciclagem ou a autoridade local ou regional responsável pela gestão de resíduos com vista à eliminação, se não for encontrado nenhum tratamento ou instalação para eliminação.</li> <li>▶ Tratar e neutralizar numa fábrica de tratamento autorizada.</li> <li>▶ O tratamento deve de incluir: Dissolver ou misturar em água; Neutralização com ácido adequado diluído seguido de: colocação num aterro autorizado ou incineração num equipamento autorizado (após mistura com material combustível adequado).</li> </ul>
---------------------------------	--




## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

	▶ Descontaminar os contentores vazios. Obedecer a todas as instruções de segurança indicadas até à limpeza e destruição dos contentores.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

## SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

## Etiquetas necessárias

		Quantidade Limitada: 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML
--	---	---

## Transporte por terra (ADR-RID)

14.1. Número ONU	3263	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	SÓLIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (contém 4,4'-metilenobis(ciclohexilamina) e nonilfenol)	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	classe	8
	Sub-risco	Não Aplicável
14.4. Grupo de embalagem	II	
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso	
14.6. Precauções especiais para os utilizadores	Identificação do perigo (Kemler)	80
	Código de Classificação	C8
	Rótulo	8
	Determinações Especiais	274
	quantidade limitada	1 kg
	Código de restrição em túneis	2 (E)

## Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	3263	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	SÓLIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (contém 4,4'-metilenobis(ciclohexilamina) e nonilfenol)	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe ICAO/IATA	8
	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável
	Código ERG	8L
14.4. Grupo de embalagem	II	
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso	
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais	A3 A803
	Instruções de Embalagem Apenas Carga	863
	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	50 kg
	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	859
	Passageiros e Cargas Qtd máxima / Pack	15 kg
	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y844
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	5 kg

## Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	3263	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	SÓLIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (contém 4,4'-metilenobis(ciclohexilamina) e nonilfenol)	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe IMDG	8
	Subrisco IMDG	Não Aplicável
14.4. Grupo de embalagem	II	
14.5. Perigos para o ambiente	Poluente das águas	
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Número EMS	F-A , S-B
	Determinações Especiais	274
	Quantidade Limitada	1 kg

## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

## Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	3263	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	SÓLIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (contém 4,4'-metilenobis(ciclohexilamina) e nonilfenol)	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	8	Não Aplicável
14.4. Grupo de embalagem	II	
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso	
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Código de Classificação	C8
	Determinações Especiais	274
	Quantidade Limitada	1 kg
	equipamentos necessários	PP, EP
	Número de cones de fogo	0

## 14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC

Não Aplicável

## 14.8. Transporte a granel de acordo com MARPOL Anexo V e do Código IMSBC

Nome do produto	Grupo
óxido-de-alumínio	Não Disponível
óxido-de-zinco	Não Disponível
nonilfenol	Não Disponível
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Não Disponível
trientina	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível

## 14.9. Transporte a granel em conformidade com o Código ICG

Nome do produto	Tipo de navio
óxido-de-alumínio	Não Disponível
óxido-de-zinco	Não Disponível
nonilfenol	Não Disponível
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Não Disponível
trientina	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível

## SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

## óxido-de-alumínio encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas

Inventário da Europa CE

Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos

Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação

União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

## óxido-de-zinco encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas

Inventário da Europa CE

Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos

UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias

União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

## nonilfenol encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Agência Europeia dos Produtos Químicos Europa (ECHA) lista de substâncias candidatas que suscitam elevada preocupação para Autorização

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas

Inventário da Europa CE

Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos

Regulamento (CE) no 1907/2006 da Europa - lista do anexo XIV de substâncias sujeitas a autorização

Regulamento REACH (CE) n.º 1907/2006 da UE - Propostas para identificar substâncias que suscitam elevada preocupação: Relatórios do Anexo XV para comentários das Partes Interessadas consulta prévia

UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias

União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

## 4,4'-metilenobis(ciclohexilamina) encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas

Inventário da Europa CE

União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

## trientina encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Continuação...

## 8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas  
Inventário da Europa CE

União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

União Europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

**ACETILENO-PRETO encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) - Agentes classificados pelas Monografias da IARC - Grupo 2B: Possivelmente carcinogénico para humanos  
Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas  
Inventário da Europa CE

Lista europeia das substâncias químicas notificadas - ELINCS - 6.ª publicação - COM (2003) 642, de 29.10.2003

Lista OMS Internacional de Limite de Exposição Ocupacional Proposto (OEL) Os valores para nanomateriais fabricados (MNMS)

Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos

Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação

UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias

União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

Esta ficha de segurança está em conformidade com a seguinte legislação da UE e as suas adaptações -, tanto quanto possível -: as Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Regulamento (UE) 2020/878; Regulamento (CE) n.º 1272/2008 atualizado através ATPs.

**15.2. Avaliação da segurança química**

O fornecedor não realizou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância/mistura.

**estado do inventário nacional**

National Inventory	Status
Austrália - AIIC / Australia Não Industrial Uso	sim
Canada - DSL	sim
Canada - NDSL	Não (óxido-de-alumínio; 4,4'-metilenobis(ciclohexilamina); trientina; ACETILENO-PRETO)
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	sim
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	Não (4,4'-metilenobis(ciclohexilamina))
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	sim
<b>Legenda:</b>	<i>Sim = Todos os ingredientes estão no inventário No = Um ou mais do CAS ingredientes listados não estão no estoque e não são isentos de listagem (veja ingredientes específicos entre parênteses)</i>

**SECÇÃO 16 Outras informações**

<b>Data de revisão</b>	13/05/2021
<b>Data Inicial</b>	06/08/2018

**Códigos de texto completo de risco e de perigo**

<b>H290</b>	Pode ser corrosivo para os metais.
<b>H302</b>	Nocivo por ingestão.
<b>H312</b>	Nocivo em contacto com a pele.
<b>H318</b>	Provoca lesões oculares graves.
<b>H351</b>	Suspeito de provocar cancro .
<b>H361fd</b>	Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.
<b>H400</b>	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
<b>H411</b>	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
<b>H412</b>	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Resumo da versão SDS**

Versão	Data de Atualização	Seções atualizadas
2.6.3.1	22/04/2021	Mudança no regulamento
2.6.4.1	29/04/2021	Mudança no regulamento
2.6.5.1	10/05/2021	Mudança no regulamento
2.6.5.1	13/05/2021	saúde aguda (inalado), saúde aguda (pele), saúde aguda (ingerido), De Meio Ambiente, primeiros socorros (engolida), ingredientes, Derramamentos (principal), Derramamentos (menor), Nome
2.6.6.1	13/05/2021	Mudança no regulamento

**8329TCM-B Adesivo epóxi termicamente condutivo (Parte B)****outras informações**

A classificação da preparação e dos seus componentes individuais baseou-se em fontes oficiais de autoridades bem como numa revisão independente do comité de classificação da Chemwatch através do uso de referências bibliográficas.

A SDS é uma ferramenta de Comunicação de Perigos e deve de ser utilizada para ajudar na Determinação do Perigo. Muitos factores determinam se os Perigos descritos representam riscos no local de trabalho ou noutros locais. Os Riscos poderão ser determinados através da referência a Cenários de Exposição. Deve ter-se em consideração a escala de uso, a frequência de uso e os controlos de engenharia disponíveis no momento.

**Definições e abreviações**

PC-TWA: admissível concentração-tempo médio ponderado  
PC-STEL: Limite de Exposição Permitido Concentração de curto prazo  
IARC: Agência Internacional de Investigação do Cancro  
ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais  
STEL: Limite de Exposição de Curto Prazo  
TEEL: Limite de exposição de emergência temporária.  
IDLH: Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde Concentrações  
OSF: Fator de Segurança Odor  
NOAEL: Sem efeito adverso observado Nível  
LOAEL: O mais baixo efeito adverso observado Nível  
TLV: Valor Limite  
LOD: Limite de detecção  
OTV: Valor Limiar olfactivo  
BCF: O factor de bioconcentração  
BEI: Índice de Exposição Biológica

**Razão para Mudança**

A-2.00 - Atualize o novo formato SDS