



## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B) MG Chemicals UK Limited - PRT

Versão número: A-1.01  
Ficha de Segurança (Conforme regulamentação (UE) n.º 2020/878)

Data de emissão: 28/03/2019  
Data de revisão: 19/03/2021  
L.REACH.PRT.PT

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

#### 1.1. Identificador do produto

Nome do produto	8330-B
Sinónimos	SDS Code: 8330-Part B; 8330-19G, 8330-50ML, 8330-200ML
Outros meios de identificação	Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	endurecedor epóxi
Precauções de utilização	Não Aplicável

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	MG Chemicals UK Limited - PRT	MG Chemicals (Head office)
Endereço	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefone	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Não Disponível	+(1) 800-708-9888
Website	Não Disponível	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>
Email endereço	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Verisk 3E (Código de acesso: 335388)
Número de telefone de emergência	+(1) 760 476 3961
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível

### SECÇÃO 2 Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações [1]	H314 - Irritação / corrosão cutâneas categoria 1A, H317 - Categoria pele Sensibilizador 1, H361 - Reprodutiva categoria de toxicidade 2, H410 - Crónica Aquatic Categoria Perigo 1
Legenda:	1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI

#### 2.2. Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo	
PALAVRA DE ADVERTENCIA	Perigo

#### Frases de perigo

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H361	Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro .
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Recomendações de prudência: Prevenção

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização
------	--

## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

<b>P260</b>	Não respirar as poeiras / fumos.
<b>P280</b>	Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva.
<b>P273</b>	Evitar a libertação para o ambiente.
<b>P272</b>	A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.

## Recomendações de prudência: Resposta

<b>P301+P330+P331</b>	EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
<b>P303+P361+P353</b>	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].
<b>P305+P351+P338</b>	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
<b>P308+P313</b>	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
<b>P310</b>	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/socorrista
<b>P302+P352</b>	SE NA PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.
<b>P363</b>	Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.
<b>P333+P313</b>	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
<b>P362+P364</b>	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
<b>P391</b>	Recolher o produto derramado.
<b>P304+P340</b>	EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para um ambiente ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.

## Recomendações de prudência: Armazenamento

<b>P405</b>	Armazenar em local fechado à chave.
-------------	-------------------------------------

## Recomendações de prudência: Eliminação

<b>P501</b>	Descartar o conteúdo/recipiente em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com a legislação local.
-------------	---

## 2.3. Outros perigos

Inalação pode provocar danos na saúde\*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos\*.

Pode provocar desconforto no sistema respiratório\*.

## SECÇÃO 3 Composição/informação sobre os componentes

## 3.1. Substâncias

Ver 'Composição em ingredientes' na Seção 3.2

## 3.2. Misturas

1.nº CAS 2.nº EC 3.Índice N.º 4.REACH N.º	%[peso]	Nome	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.Não Disponível 4.01-2119513211-60-XXXX 01-2119555669-21-XXXX	70-80	prata	EUH210 [1]
1.84852-15-3 2.284-325-5 3.601-053-00-8 4.01-2119510715-45-XXXX	15-30	fenol-4-nonil-ramificado	Reprodutiva categoria de toxicidade 2, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Crónica Aquatic Categoria Perigo 1, Categoria de perigo agudo Aquatic 1, Corrosão / Irritação Categoria 1B; H361fd, H302, H410, H400, H314 [2]
1.140-31-8 2.205-411-0 3.612-105-00-4 4.01-2119471486-30-XXXX	3-6	2-(1-piperazinil)etilamina	Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 4, Crónica Aquatic Classe de risco 3, Categoria pele Sensibilizador 1, Corrosão / Irritação Categoria 1B, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4; H312, H412, H317, H314, H302 [2]
1.111-40-0 2.203-865-4 3.612-058-00-X 4.01-2119473793-27-XXXX	0.1-1	2,2'-iminodi(etilamina)	Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 4, Categoria pele Sensibilizador 1, Corrosão / Irritação Categoria 1B, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4; H312, H317, H314, H302 [2]
1.80-05-7 2.201-245-8 3.604-030-00-0 4.01-2119457856-23-XXXX	0.1-0.5	4,4'-isopropilidenedifenol *	Toxicidade específica do órgão alvo - única exposição da categoria 3 (irritação do tracto respiratório), Categoria pele Sensibilizador 1, Reprodutiva categoria de toxicidade 2, Categoria sérios danos Eye 1; H335, H317, H361f***, H318 [2]

**Legenda:** 1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI; 3. Classificação retirados de C & L; \* EU IOELVs acessível

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

## 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

<b>Contacto com os olhos</b>	<p>Se este produto entrar em contacto com os olhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Separar imediatamente as pálpebras e lavar o olho continuamente com água corrente.</li> <li>▶ Assegurar irrigação completa do olho através da manutenção das pálpebras separadas e afastadas do olho e do movimento daquelas através do levantamento ocasional das pálpebras superior e inferior.</li> <li>▶ Continuar a lavar até ser avisado para parar pelo Centro de Informação de Venenos, por um médico ou durante, pelo menos, 15 minutos.</li> <li>▶ Transportar para o hospital ou, até um médico urgentemente.</li> <li>▶ A remoção de lentes contactos após um dano ocular deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado.</li> </ul>
<b>Contacto com a pele</b>	<p>Se ocorrer contacto com a pele ou cabelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lavar imediatamente o corpo e roupa com grandes quantidades de água, utilizando o chuveiro de segurança se disponível.</li> <li>▶ Remover rapidamente todo o vestuário contaminado, incluindo o calçado.</li> <li>▶ Lavar a pele e o cabelo com água corrente.</li> <li>▶ Continuar a lavar com água até indicação em contrário dada pelo Centro de Informação de Venenos.</li> <li>▶ Transportar para o hospital, ou até a um médico.</li> </ul>
<b>Inalação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se os gases ou produtos de combustão forem inaláveis ou inalados remover da área contaminada.</li> <li>▶ Deitar o paciente. Mantê-lo aquecido e em repouso.</li> <li>▶ As próteses que possam bloquear as vias respiratórias (ex. Dentes falsos) deverão ser removidas, sempre que possível, anteriormente ao início dos primeiros socorros.</li> <li>▶ Aplicar respiração artificial em caso de ausência de respiração, de preferência com válvula de ressuscitação, máscara de ressuscitação mecânica ou máscara de bolso, de acordo com o treino.</li> <li>▶ Realizar massagem cardíaca (CPR) se necessário.</li> <li>▶ Transportar para o hospital, ou até um médico urgentemente.</li> </ul> <p>A inalação de vapores ou aerossóis (humidade, gases) pode causar edema pulmonary. As substâncias corrosivas podem causar lesões nos pulmões (ex. Edema pulmonar, líquido nos pulmões). Uma vez que esta reacção pode surgir apenas 24 horas após a exposição, os indivíduos afectados necessitam de repouso absoluto (preferencialmente na posição semi-deitada) e devem de estar sob vigilância média mesmo na ausência de sintomas. Antes da manifestação dos sintomas deve de considerar-se a hipótese de administrar um derivado da dexametasona ou beclometasona. Tal decisão deverá se tomada por um médico ou por alguém autorizado pelo mesmo. (ICSC13719)</p>
<b>Ingestão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Para aconselhamento contactar imediatamente um Centro de Informação de Venenos ou um médico.</li> <li>▶ É provável a necessidade de tratamento hospitalar urgente.</li> <li>▶ <b>Se engolido NÃO provocar o vômito.</b></li> <li>▶ Se ocorrer vômito, inclinar o paciente para a frente sobre o lado esquerdo (com a cabeça para baixo se possível) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração.</li> <li>▶ Observar atentamente o paciente.</li> <li>▶ Nunca dar líquidos a uma pessoa que mostre sinais de estar sonolento ou com vigilância reduzida, isto é, a ficar inconsciente.</li> <li>▶ Dar água para lavar a boca, dando depois líquidos em quantidade que possa ser confortavelmente bebida.</li> <li>▶ Transportar sem demoras para o hospital ou para junto de um médico.</li> </ul>

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

Consulte a Secção 11

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

Cobre, magnésio, alumínio, antimónio, ferro, manganês, níquel, zinco (e os seus compostos) em operações de soldadura, galvanização, fundição, dão todos origem a pequenas partículas, produzidas termicamente, com dimensões inferiores às que seriam produzidas se os metais fossem divididos mecanicamente. Onde exista ventilação ou protecção respiratória insuficiente, estas partículas podem dar origem a 'febre dos gases metálicos' em trabalhadores com exposições agudas ou longas.

- ▶ O início dá-se geralmente 4 a 6 horas na tarde após a exposição. Alguns trabalhadores podem desenvolver tolerância mas esta é perdida durante o fim de semana. (Febre de segunda-feira de manhã).
- ▶ Testes da função pulmonar podem indicar volumes pulmonares reduzidos, obstrução das vias aéreas de baixo calibre e decréscimo da capacidade difusiva do monóxido de carbono mas estas anomalias terminam após alguns meses.
- ▶ Apesar de poderem ocorrer valores moderadamente elevados de metais pesados na urina, estes não têm correlação com os efeitos clínicos.
- ▶ A atitude terapêutica geral passa pelo reconhecimento da doença, cuidados de apoio e prevenção da exposição.
- ▶ Pacientes com sintomas sérios devem ser submetidos a raios-x do tórax, determinação dos gases arteriais e ser monitorizados para o desenvolvimento de bronquite da traqueia e edema pulmonar.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Em caso de exposições graves ou repetidas e de curta duração a materiais altamente alcalinos:

- ▶ O stress respiratório não é comum mas está presente ocasionalmente devido a edema do tecido mole.
- ▶ Poderá ser necessária a cricotireoidostomia ou a Traqueotomia, exceto se for possível realizar entubação endotraqueal por observação direta.
- ▶ O oxigénio é dado como indicado.
- ▶ A existência de choque sugere perfuração e obriga à administração de fluido.
- ▶ Danos corrosivos alcalinos ocorrem por necrose de liquefacção em que a saponificação das gorduras e a solubilização das proteínas possibilitam a penetração profunda no tecido.

Os alcalinos continuam a causar danos após a exposição.

INGESTÃO:

- ▶ O leite e a água são os diluentes preferenciais. Não deverão ser dados mais do que dois copos de água a um adulto.
- ▶ Não deverão ser dados, em nenhuma circunstância, agentes neutralizantes visto que a reação de calor exotérmica poderá causar lesões múltiplas.

\* Catarse e êmese são absolutamente ontraídicados.

\* O carvão ativado não absorve alcalinos.

\* A lavagem gástrica não deverá ser usada.

Os cuidados de apoio incluem o seguinte:

- ▶ Suspende ingestão oral inicialmente.
- ▶ Se a endoscopia confirmar lesão transmucosa, iniciar a administração de esteróides durante as primeiras 48 horas.
- ▶ Avaliar cuidadosamente a quantidade de tecido necrosado antes de estabelecer a necessidade de intervenção cirúrgica.
- ▶ Os pacientes deverão ter instruções para procurar atendimento médico sempre que desenvolverem dificuldades na deglutição (disfagia).

PELE E OLHOS:

- ▶ A lesão deverá ser irrigada durante 20 a 30 minutos.
- ▶ As lesões oculares requerem soro fisiológico.

[Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]

## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

Em casos de exposições agudas ou de curta duração e repetidas a fenóis/cresóis:

- ▶ O fenol é absorvido rapidamente através dos pulmões e pele. [um contacto massivo com a pele pode causar colapso e morte]\*
- ▶ [A ingestão pode causar a ulceração do tracto respiratório superior; podem surgir perfurações do esófago e/ou do estômago com efeitos subsequentes. Pode existir estenose esofágica.]\*
- ▶ Pode ocorrer uma fase excitatória inicial. Podem surgir convulsões até 18 horas após a ingestão. Podem surgir sintomas como a hipotensão e a taquicardia ventricular, os quais podem ser tratados recorrendo ao uso de um vasopressor e de terapia anti-arritmica, respectivamente.
- ▶ A paragem respiratória, as arritmias ventriculares, os ataques súbitos e a acidose metabólica podem agravar exposições intensas ao fenol pelo que os cuidados iniciais deverão ser concentrados na estabilização da respiração e circulação através do uso da ventilação, entubação, estabelecimento de linhas endovenosas, líquidos, e monitorização cardíaca conforme for indicado.
- ▶ [Os óleos vegetais atrasam a absorção; NÃO usar óleos de parafina ou álcoois. Devem repetir-se as lavagens gástricas e a entubação endotraqueal até o cheiro a fenol deixar de ser detectado; administrar em seguida óleo vegetal. Deve dar-se de seguida um catártico salino]\* ALTERNATIVAMENTE: Pode administrar-se carvão activado(1g/kg). Deve administrar-se um catártico após a administração oral de carvão activado.
- ▶ Os envenenamentos graves podem necessitar de uma injeção endovenosa de azul de metileno para tratar da metahemoglobinémia.
- ▶ [A insuficiência renal pode necessitar de hemodiálise.]\*
- ▶ A maioria do fenol absorvido é biotransformado pelo fígado em 'ethereal' e sulfatos de glucuronídeo e é eliminado quase totalmente após 24 horas.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

\*[Union Carbide]

ÍNDICE DE EXPOSIÇÃO BIOLÓGICA - BEI

Os BEIs representam os níveis de determinantes que se observam em amostras recolhidas a partir de um trabalhador saudável que tenha sido exposto à Exposição Padrão (ES ou TLV):

Determinante	Índice	Tempo de recolha da amostra	Comentários
1. Quantidade total de fenol no sangue	250 mg/gm creatinina	Fim do turno	B, NS

B: Níveis de fundo ocorrem em amostras recolhidas a partir de sujeitos **NÃO** expostos.

NS: Determinante não específico; também se observa assegurar à exposição a outros materiais.

## SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

Incêndios provocados por poeiras metálicas deverão ser abafados com areia e poeiras secas inertes.

- ▶ **NÃO USAR ÁGUA, CO2 ou ESPUMA.**
- ▶ Usar areia SECA, pó de grafite, extintores de cloreto de sódio seco, G-1 ou Met L-X para abafar o incêndio.
- ▶ O uso de material de confinamento ou abafamento é preferível ao uso de água uma vez que a reacção química pode produzir gás de hidrogénio inflamável e explosivo.
- ▶ A reacção química com o CO2 pode produzir metano inflamável e explosivo.
- ▶ Se for impossível a extinção, retirar-se, proteger as áreas circundantes e deixar o fogo extinguir-se por si próprio.

NÃO USAR agentes extintores halogenados.

### 5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Reage com ácidos produzindo hidrogénio (H2) gasoso inflamável/explosivo.
	Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívia cloradas, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis.

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apesar das poeiras metálicas serem geralmente consideradas não combustíveis, podem queimar quando o metal estiver finamente dividido e a energia transferida for elevada.</li> <li>▶ Pode reagir explosivamente com a água.</li> <li>▶ Pode inflamar por fricção, calor, faíscas ou chama.</li> <li>▶ Os incêndios causados pelas poeiras metálicas desenvolvem-se de modo lento mas intenso e são de difícil extinção.</li> <li>▶ Queima sob calor intenso.</li> <li>▶ Não perturbar o pó que queime.</li> <li>▶ <b>Pode surgir uma explosão se o pó for agitado de forma a formar uma nuvem devido ao fornecimento de oxigénio a uma superfície grande de metal quente.</b></li> <li>▶ Os contentores podem explodir quando aquecidos.</li> <li>▶ As poeiras ou os fumos podem formar misturas explosivas com o ar.</li> <li>▶ Pode <b>re-inflamar</b> depois do incêndio tiver sido extinto.</li> <li>▶ Os gases gerados durante incêndio podem ser venenosos, corrosivos ou irritantes.</li> <li>▶ <b>NÃO usar água nem espuma uma vez que tal pode causar a formação de hidrogénio explosivo.</b></li> </ul> <p>Combustível. Queima se inflamado.</p> <p>Produtos da combustão incluem: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO2) 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

**8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)**

**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**

<b>Pequenos vazamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Verificar regularmente se há derramamentos ou vazamentos.</li> <li>▶ Remover todas as fontes de ignição.</li> <li>▶ Limpar todos os derrames imediatamente.</li> <li>▶ Evitar o contacto com a pele e os olhos.</li> <li>▶ Controlar o contacto pessoal através do uso de equipamento protector.</li> <li>▶ Limpar apenas com material seco e evitar o levantamento de poeira.</li> <li>▶ Colocar num contentor identificado e adequado para eliminação.</li> </ul>
<b>Grandes vazamentos</b>	<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**

<b>Manuseamento seguro</b>	<p>Para metais fundidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metal fundido e água pode ser uma combinação explosiva. O risco é maior quando existe metal fundido suficiente para prender ou selar a água. Água e outras formas de contaminação nas máquinas, ou contidas na escória ou nos lingotes derretidos já causaram explosões em operações de fundição. Apesar dos produtos terem uma aspereza mínima na superfície e poucos espaços internos, existe a possibilidade de contaminação da mistura ou de aprisionamento. Caso esteja aprisionado, basta umas gotas para dar origem a violentas explosões.</li> <li>- Todas as ferramentas, recipientes, moldes e conchas que entram em contato com metal fundido têm que ser pré-aquecidas ou revestidas, sem ferrugem e aprovadas para tal uso.</li> <li>- Todas as superfícies que podem entrar em contato com metal fundido (por exemplo concreto) devem ter um revestimento especial.</li> <li>- Gotas de metal fundido na água (por exemplo, devido ao corte com plasma), apesar de não ser um perigo de explosão em situações normais, podem gerar quantidades suficientes do inflamável gás de hidrogénio, que pode levar a perigo de explosão. Uma circulação vigorosa de água e a remoção das partículas minimizam o perigo.</li> </ul> <p>Durante as operações de fundição, estas indicações devem ser seguidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspeccione todos os materiais antes de serem colocados na fornalha e remova completamente qualquer contaminação superficial como água, gelo, neve, depósitos de gordura, óleo ou qualquer outra contaminação da superfície que seja resultado de exposição ao ambiente, transporte ou armazenamento.</li> <li>- Armazene os materiais em locais secos e aquecidos com qualquer abertura ou cavidade para baixo.</li> <li>- Pré-aqueça e seque todos os objetos de grande dimensão adequadamente antes de os colocar na fornalha com o metal fundido. Isto é normalmente feito com o uso de um forno de secagem ou uma fornalha de homogeneização. O ciclo de secagem deve baixar a temperatura do metal até a temperatura do item mais frio do conjunto, que deverá ser 200° C (400° F) e manter essa temperatura por 6 horas.</li> </ul> <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: Adicionar SEMPRE o material à água e NUNCA a água ao material de modo a evitar reacções violentas.</b></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>▶ Quando manusear, <b>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> <li>▶ Obedecer 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

**8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)**

<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>	<p>Contentor de vidro</p> <p>Embalagens de de calibre pesado/ caixas metálicas de calibre pesado</p> <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>A prata ou os sais de de prata originam rapidamente fulminatos de prata explosivos na presença tanto do ácido nítrico como do etanol. O fulminato resultante é muito mais sensível e constitui um detonador mais poderoso do que o fulminato de mercúrio. Tal como a prata, os compostos e sais derivados desta podem formar compostos explosivos na presença de acetileno e nitrometano.</p> <p>Reage com aço dúctil, aço/zinco galvanizado produzindo gás de hidrogénio que poderá formar uma mistura explosiva com o ar.</p> <p>Muitos metais podem tornar-se incandescentes, reagir violentamente ou reagir de forma explosiva por adição de ácido nítrico concentrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Os fenóis são incompatíveis com substâncias fortemente reductoras tais como os hidretos, nitretos, metais alcalinos e sulfetos.</li> <li>▶ As reacções ácido-base entre fenóis e bases podem também dar origem à libertação de calor.</li> <li>▶ Os fenóis são muito rapidamente sulfonados (por exemplo, por ácido sulfúrico concentrado à temperatura ambiente), gerando estas reacções calor.</li> <li>▶ Os fenóis são azotados muito rapidamente, mesmo na presença de ácido nítrico diluído. Fenóis azotados explodem muitas vezes quando aquecidos.</li> <li>▶ Muitos deles formam sais metálicos que tendem para a detonação mesmo quando sujeitos a choques relativamente suaves.</li> </ul> <p>Evitar ácidos e bases fortes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar contato com cobre, alumínio e outras ligas.</li> <li>▶ Alguns metais podem reagir exotermicamente com ácidos oxidantes, formando gases nocivos.</li> <li>▶ Sabe-se que metais muito reactivos reagem com hidrocarbonetos halogenados, podendo por vezes formar compostos explosivos (por exemplo, a prata dissolve quando aquecida em tetracloreto de carbono).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A maioria dos metais, na sua forma elementar, reage exotermicamente com compostos com átomos de hidrogénio activados (ácidos, água) libertando hidrogénio (inflamável) e produtos corrosivos.</li> <li>▶ Os metais, na sua forma elementar, podem reagir com compostos azo/diazo formando produtos explosivos.</li> <li>▶ Alguns metais no seu estado elementar, formam produtos explosivos em contacto com hidrocarbonetos halogenados.</li> </ul>
---	---

**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
prata	<p>inalação 0.1 mg/m<sup>3</sup> (Sistêmica, crônica)</p> <p>inalação 0.04 mg/m<sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) *</p> <p>oral 1.2 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *</p>	<p>0.04 µg/L (Água (doce))</p> <p>0.86 µg/L (Água - liberação intermitente)</p> <p>438.13 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce))</p> <p>438.13 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine))</p> <p>1.41 mg/kg soil dw (solo)</p>

8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
		0.025 mg/L (STP)
fenol,-4-nonil-, -ramificado	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) * oral 0.4 mg/kg bw/day (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)
2-(1-piperazinil)etilamina	dérmico 3.33 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 10.6 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) inalação 15 µg/m <sup>3</sup> (Local, Crônica) inalação 10.6 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmico, Aguda) inalação 80 mg/m <sup>3</sup> (Local, Aguda)	0.058 mg/L (Água (doce)) 0.006 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.58 mg/L (Água (Marine)) 215 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 21.5 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 1 mg/kg soil dw (solo) 250 mg/L (STP)
2,2'-iminodi(etilamina)	dérmico 11.4 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 15.4 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) dérmico 1.1 mg/cm <sup>2</sup> (Local, Crônica) inalação 0.87 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crônica) inalação 92.1 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmico, Aguda) inalação 2.6 mg/m <sup>3</sup> (Local, Aguda) dérmico 4.88 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 4.6 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) * dérmico 4.88 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) * inalação 27.5 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmico, Aguda) *	0.56 mg/L (Água (doce)) 0.056 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.32 mg/L (Água (Marine)) 1072 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 107.2 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 7.97 mg/kg soil dw (solo) 6 mg/L (STP)
4,4'-isopropilidenodifenol	dérmico 0.031 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 2 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) inalação 2 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crônica) dérmico 0.031 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) inalação 2 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmico, Aguda) inalação 2 mg/m <sup>3</sup> (Local, Aguda) dérmico 0.002 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 1 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) * oral 0.004 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 1 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crônica) * dérmico 0.002 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) * inalação 1 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmico, Aguda) * oral 0.004 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) * inalação 1 mg/m <sup>3</sup> (Local, Aguda) *	0.018 mg/L (Água (doce)) 0.018 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.011 mg/L (Água (Marine)) 1.2 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.24 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 3.7 mg/kg soil dw (solo) 320 mg/L (STP)

\* 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	prata	Prata (1) Metal	0,1 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	2,2'-iminodi(etilamina)	Dietilenotriamina	1 ppm	Não Disponível	Não Disponível	P
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	4,4'-isopropilidenodifenol	Bisphenol A (inhalable dust)	10 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	4,4'-isopropilidenodifenol	Bisphenol A; 4,4'-Isopropylidenediphenol	2 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Limites de emergência

Componente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
prata	0.3 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
fenol,-4-nonil-, -ramificado	3.9 mg/m3	43 mg/m3	260 mg/m3
2-(1-piperazinil)etilamina	6.4 mg/m3	71 mg/m3	420 mg/m3
2,2'-iminodi(etilamina)	3 ppm	8.5 ppm	51 ppm
4,4'-isopropilidenodifenol	15 mg/m3	110 mg/m3	650 mg/m3

Componente	IDLH originais	IDLH revista
prata	10 mg/m3	Não Disponível
fenol,-4-nonil-, -ramificado	Não Disponível	Não Disponível
2-(1-piperazinil)etilamina	Não Disponível	Não Disponível
2,2'-iminodi(etilamina)	Não Disponível	Não Disponível
4,4'-isopropilidenodifenol	Não Disponível	Não Disponível

8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

**Banding Exposição Ocupacional**

Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
fenol,-4-nonil,-ramificado	E	≤ 0.1 ppm
2-(1-piperazinil)etilamina	D	> 0.1 to ≤ 1 ppm
<b>Notas:</b>	<i>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.</i>	

**DADOS DOS MATERIAIS**

O valor de TLV-TWA adoptado para poeiras e fumos de prata é 0.1 mg/m3 e para os ainda mais tóxicos compostos solúveis de prata é de 0.01 mg/m3. Casos de descoloração dos tecidos epiteliais para uma intensa e sem brilho coloração azul acinzentada foi registada aquando da exposição de trabalhadores a nitrato de prata em concentrações de 0.1 mg/m3 (como prata). A exposição a concentrações muito altas de fumos de prata causou fibrose pulmonar difusa. Registou-se que a absorção percutânea de compostos de prata resultou em alergia. Quando baseada numa retenção de 25% devida a inalação e um volume respiratório de 10 m3/dia, a exposição a 0.1 mg/m3 (TWA) resultaria numa deposição total não superior 1.5 g em 25 anos.

**8.2. Controlo da exposição**

<b>8.2.1. Controlo de engenharia adequados</b>	<p>As poeiras metálicas devem ser recolhidas na fonte de geração uma vez que são potencialmente explosivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aspiradores, de desenho à prova de fogo, devem ser usados para minimizar a acumulação de pó.</li> <li>▶ O spray de metais e a sua explosão devem, sempre que possível, ser feitos em salas separadas. Tal minimiza o risco de fornecimento de oxigénio, sob a forma de óxidos de metal, a metais finamente divididos e potencialmente reactivos tais como o alumínio, o zinco, o magnésio ou o titânio.</li> <li>▶ Lojas de trabalho designadas para o spray de metais deverão possuir paredes lisas e um número mínimo de obstruções tais como saliências, nas quais se pode acumular pó.</li> <li>▶ É preferível usar escovas de esfregar molhadas a colectores de pó secos.</li> <li>▶ Colectores de saco ou de filtro devem estar for a dos quartos de trabalho e devem estar protegidos com portas resistentes à explosão.</li> <li>▶ Os ciclones devem estar protegidos contra a entrada de humidade uma vez que poeiras de metal reactivo são capazes de entrar em combustão espontânea quando em estado húmidos ou parcialmente molhado.</li> <li>▶ Os sistemas locais de aspiração (exhaust) deverão ser construídos de forma a promover uma velocidade de captura mínima de 0.5 m/s na fonte de fumo, afastada do trabalhador.</li> </ul> <p>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.</p> <table border="1"> <tr> <td>Tipo de contaminante:</td> <td>Velocidade do ar:</td> </tr> <tr> <td>welding, brazing fumes (released at relatively low velocity into moderately still air)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </table> <p>Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:</p> <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 3: Intermitente, baixa produção.</td> </tr> <tr> <td>3: Baixa produção, produção intermitente.</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> <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 1-2.5 m/s (200-500 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>	Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:	welding, brazing fumes (released at relatively low velocity into moderately still air)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)	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: Baixa produção, produção intermitente.	3: Elevada produção, uso pesado	4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada - controlo local apenas
	Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:													
	welding, brazing fumes (released at relatively low velocity into moderately still air)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)													
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: Baixa produção, produção intermitente.	3: Elevada produção, uso pesado														
4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada - controlo local apenas														
<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>	<p>Luvas de PVC até aos cotovelos.</p> <p><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.</p> <p>Luvas protectoras, ex. Luvas de pele ou com cobertura de pele.</p>														
<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> </ul>														



## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

▶ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível.

### 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:

8330 Adesivo Epóxi Condutivo – Prata (Parte B)

Material	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	C
PVC	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 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.

### 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

### 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 prateado		
Estado Físico	sólido	Densidade relativa (Water = 1)	2.92
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	>20.50
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	Não Disponível	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	>93.3	gosto	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível	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

### 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>

## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

<b>10.3. Possibilidade de reacções perigosas</b>	Ver secção 7.2
<b>10.4. Condições a evitar</b>	Ver secção 7.2
<b>10.5. Materiais incompatíveis</b>	Ver secção 7.2
<b>10.6. Produtos de decomposição perigosos</b>	Ver secção 5.3

## SECÇÃO 11 Informação toxicológica

## 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

<b>Inalado</b>	<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> <p>Inalação de endurecedores amínicos de resinas epoxi (incluindo poliaminas e aductos de aminas) pode produzir broncoespasmos e dar origem a ataques de tosse durante vários dias após a cessação da exposição. Até mesmo pequenos vestígios destes vapores podem despoletar uma reacção intensa em indivíduos que sofram de asma de origem amínica. Na literatura estão registados vários casos de intoxicações sistémicas resultantes do uso de aminas em sistemas de resinas epoxi.</p> <p>Não constitui normalmente um risco devido à natureza não-volátil do produto.</p> <p>Se os fenóis forem absorvidos através dos pulmões é possível que ocorram efeitos sistémicos que afectem os sistemas cardiovascular e nervoso. A inalação pode resultar em profusa sudação, sede intensa, náuseas, vômitos, diarreia, cianose, agitação, letargia, hiperventilação, dores abdominais, anemia, convulsões, coma, dilatação e inflamação dos pulmões. Estes sintomas seguem-se de falha respiratória e danos renais. Em concentrações elevadas os fenóis também provocam perda de sensibilidade e depressão geral. A toxicidade dos derivados fenólicos varia.</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 grandes quantidades de gotas de vapor pode ser extremamente perigosa, inclusivé pode ser letal, devido a espasmo, irritação profunda da laringe e bronquios, pneumonite química e edema pulmonar.</p>
<b>Ingestão</b>	<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>A ingestão de agentes amínicos endurecedores de resinas epoxi pode causar fortes dores abdominais, náuseas, vômitos ou diarreia. O vômito pode conter sangue e muco. Se a morte não ocorrer ao fim de 24 horas poderá ocorrer uma melhoria do estado das vítimas ao fim de 2-4 dias seguida do súbito início de dores abdominais, extrema rigidez abdominal ou hipotensão; isto indicará a ocorrência de lesões corrosivas gástricas ou esofágicas.</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>Alguns derivados fenólicos podem causar danos no sistema digestivo. Se absorvidos podem desencadear sudação profusa, sede, náuseas, vômitos, diarreia, cianose, agitação, letargia, baixa pressão sanguínea, tosse, dores abdominais, anemia, convulsões, coma e dilatação pulmonar seguidos de pneumonia. Poderão também ocorrer falhas respiratórias e lesões renais, bem como queimaduras químicas e batimentos cardíacos irregulares.</p>
<b>Contacto com a pele</b>	<p>O material pode produzir queimaduras químicas graves em resultado do contacto directo com a pele.</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>Aminas curadoras de resinas epoxi (endurecedores) podem gerar irritação primária da pele e dermatite irritante de contacto em indivíduos com predisposição para tal. As reacções cutâneas incluem eritema, comichão intolerável e inchaço facial grave. Também pode ocorrer formação de bolhas com escorrimento de fluidos serosos, bem como de crostas e escamas. Indivíduos exibindo dermatite provocada pelo contacto com aminas podem sofrer uma reacção dramática em caso de re-exposição a quantidades mínimas. Pessoas altamente sensíveis podem até reagir a resinas curadas que contenham quantidades vestigiais de endurecedores amínicos que não tenham reagido. Quantidades mínimas de aminas voláteis podem precipitar o aparecimento de sintomas dermatológicos em indivíduos sensíveis. Exposição prolongada ou repetida pode produzir necrose dos tecidos.</p> <p>O contacto da pele como corrosivos alcalinos pode produzir graves queimaduras e dores; poderão desenvolver-se manchas acastanhadas. A área corroida pode ficar macia, gelatinosa e necrótica; a destruição dos tecidos pode ser profunda.</p>

**8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)**

	<p>O fenol e seus derivados podem provocar graves irritações cutâneas se o contacto se prolongar e podem ser absorvidos pela pele afectando os sistemas cardiovascular e nervoso central. Os efeitos incluem sudação, sede intensa, náuseas e vômitos, diarreia, cianose, agitação, insensibilidade, baixa pressão sanguínea, hiperventilação, dores abdominais, anemia, convulsões, coma, dilatação dos pulmões seguida de pneumonia. Poderão seguir-se falha respiratória e danos hepáticos.</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>O material poderá 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>Se aplicado nos olhos este material provoca graves lesões oculares.</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>Alguns derivados fenólicos podem provocar situações ligeiras ou graves de irritação dos olhos com vermelhidão, dor e perturbação da visão. Podem ocorrer danos permanentes do olho; a recuperação também pode ser total ou parcial.</p>												
<p><b>Crónico</b></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> <p>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.</p> <p>A acumulação da substância no organismo humano poderá ocorrer e causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral.</p> <p>A exposição crónica a sais de prata pode provocar uma descoloração acinzentada (sem brilho) permanente na pele, conjuntiva e órgãos internos. Pode ocorrer uma ligeira bronquite crónica.</p> <p>A exposição prolongada a derivados fenólicos pode provocar inflamação da pele, perda de apetite e de peso, fraqueza, dores musculares, lesões hepáticas, escurecimento da urina, queda de unhas, erupções cutâneas, diarreia, problemas nervosos com dores de cabeça, salivação, desmaios, descoloração da pele e olhos, vertigens e problemas mentais e danos no fígado e rins.</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>As poeiras metálicas geradas pelo processo industrial dão origem a vários potenciais problemas de saúde. As partículas maiores, acima de 5 micrómetros, são irritantes para o nariz e garganta. No entanto, partículas mais pequenas podem causar deterioração pulmonar. As partículas com menos de 1,5 micrómetros podem ficar aprisionadas nos pulmões e, consoante a natureza da partícula, podem ter outras consequências igualmente graves para a saúde.</p>												
<p><b>8330 Adesivo Epóxi Condutivo – Prata (Parte B)</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 1357 874 1384">TOXICIDADE</th> <th data-bbox="874 1357 1485 1384">IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 1391 874 1417">Não Disponível</td> <td data-bbox="874 1391 1485 1417">Não Disponível</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	Não Disponível	Não Disponível								
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO												
Não Disponível	Não Disponível												
<p><b>prata</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 1469 874 1496">TOXICIDADE</th> <th data-bbox="874 1469 1485 1496">IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 1503 874 1529">dérmica (ratazana) LD50: &gt;2000 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td data-bbox="874 1503 1485 1529">Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1536 874 1563">Inalação(Rato) LC50; &gt;5.16 mg/l4<sup>[1]</sup></td> <td data-bbox="874 1536 1485 1563">Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1570 874 1597">Oral(rato) LD50; &gt;2000 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td data-bbox="874 1570 1485 1597"></td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>	Inalação(Rato) LC50; >5.16 mg/l4 <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>	Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>					
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO												
dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>												
Inalação(Rato) LC50; >5.16 mg/l4 <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>												
Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>													
<p><b>fenol,-4-nonil,-ramificado</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 1657 874 1684">TOXICIDADE</th> <th data-bbox="874 1657 1485 1684">IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 1691 874 1718">dérmica (coelho) LD50: &gt;2000 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td data-bbox="874 1691 1485 1718">Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1724 874 1751">Oral(rato) LD50; 10002500 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td data-bbox="874 1724 1485 1751">Olho: efeito adverso observado (irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1758 874 1785"></td> <td data-bbox="874 1758 1485 1785">Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1792 874 1818"></td> <td data-bbox="874 1792 1485 1818">Skin (rabbit): 500 mg/24h-SEVERE</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE	Oral(rato) LD50; 10002500 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/24h-SEVERE		
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO												
dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE												
Oral(rato) LD50; 10002500 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/24h-SEVERE												
<p><b>2-(1-piperazinil)etilamina</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 1881 874 1908">TOXICIDADE</th> <th data-bbox="874 1881 1485 1908">IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 1915 874 1942">dérmica (mouse) LD50: 250 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td data-bbox="874 1915 1485 1942">Eye (rabbit): 20 mg/24h - mod</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1948 874 1975">Oral(rato) LD50; &gt;1000 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td data-bbox="874 1948 1485 1975">Olho: efeito adverso observado (irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1982 874 2009"></td> <td data-bbox="874 1982 1485 2009">Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 2016 874 2042"></td> <td data-bbox="874 2016 1485 2042">Skin (rabbit): 0.1 mg/24h - mild</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 2049 874 2076"></td> <td data-bbox="874 2049 1485 2076">Skin (rabbit): 5 mg/24h - SEVERE</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	dérmica (mouse) LD50: 250 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24h - mod	Oral(rato) LD50; >1000 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): 0.1 mg/24h - mild		Skin (rabbit): 5 mg/24h - SEVERE
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO												
dérmica (mouse) LD50: 250 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24h - mod												
Oral(rato) LD50; >1000 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): 0.1 mg/24h - mild												
	Skin (rabbit): 5 mg/24h - SEVERE												

8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

2,2'-iminodi(etilamina)	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: ~0.737 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
	Oral(rato) LD50; ~1.251 mg/kg <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 10 mg/24h - SEVERE
		Skin (rabbit):500 mg open moderate
4,4'-isopropilidenodifenol	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: 2.5 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 0.25 mg/24h-SEVERE
	Oral(rato) LD50; 150 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
		Pele: efeito adverso observado (irritantes) <sup>[1]</sup>
		Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 250 mg open - mild
		Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild
<b>Legenda:</b>	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)	

2-(1-PIPERAZINIL)ETILAMINA	O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.
2,2'-IMINODI(ETILAMINA)	Reações alérgicas envolvendo o trato respiratório, Geralmente, devem-se a interações entre anticorpos IgE (imunoglobulina E) e os alérgenos e ocorrem rapidamente. O potencial alérgico do alérgeno e o período de exposição, geralmente, determinam a gravidade dos sintomas. Algumas pessoas poderão ser geneticamente mais suscetíveis que outras e a exposição a outras fontes de irritação poderá agravar os sintomas. A atividade alérgica deve-se a interações com proteínas.  Deve ter-se atenção especial à diátese atópica, caracterizada pelo aumento de suscetibilidade a inflamações nasais, asma e eczemas.  A alveolite alérgica exógena é induzida essencialmente por complexos imunológicos do tipo IgG (imunoglobulina G) específicos para agentes alérgicos; poderão estar envolvidas reações mediadas por células (linfócitos T). Este tipo de alergia só se manifesta algum tempo mais tarde, iniciando-se até quatro horas após a exposição.
4,4'-ISOPROPILIDENODIFENOL	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.
8330 Adesivo Epóxi Condutivo – Prata (Parte B) & FENOL,-4-NONIL,-RAMIFICADO & 2-(1-PIPERAZINIL)ETILAMINA & 2,2'-IMINODI(ETILAMINA) & 4,4'-ISOPROPILIDENODIFENOL	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.
8330 Adesivo Epóxi Condutivo – Prata (Parte B) & 2-(1-PIPERAZINIL)ETILAMINA & 2,2'-IMINODI(ETILAMINA) & 4,4'-ISOPROPILIDENODIFENOL	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.
FENOL,-4-NONIL,-RAMIFICADO & 2,2'-IMINODI(ETILAMINA)	O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.
FENOL,-4-NONIL,-RAMIFICADO & 2-(1-PIPERAZINIL)ETILAMINA & 2,2'-IMINODI(ETILAMINA)	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

## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

8330 Adesivo Epóxi Condutivo – Prata (Parte 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
prata	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	EC50(ECx)	48	crustáceos	<0.001mg/L	4
	LC50	96	Peixe	<0.001mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	<0.001mg/L	4
	EC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	11.89mg/l	2
	EC50	96	Algas e outras plantas aquáticas	0.002mg/L	4
fenol,-4-nonil,-,ramificado	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	NOEC(ECx)	96	crustáceos	0.018mg/l	1
	EC50	48	crustáceos	0.13mg/l	2
	LC50	96	Peixe	0.05mg/l	2
	EC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	0.027-0.033mg/l	4
	EC50	96	Algas e outras plantas aquáticas	0.027mg/l	1
2-(1-piperazinil)etilamina	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	EC50	48	crustáceos	32mg/l	1
	LC50	96	Peixe	>100mg/l	2
	EC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	495mg/l	1
	NOEC(ECx)	48	crustáceos	18mg/l	1
2,2'-iminodi(etilamina)	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	ErC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	1164mg/l	1
	EC50	48	crustáceos	16mg/l	1
	LC50	96	Peixe	175mg/l	2
	BCF	1008	Peixe	<0.3-1.7	7
	EC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	1164mg/l	1
	NOEC(ECx)	504	crustáceos	5.6mg/l	1
	EC50	96	Algas e outras plantas aquáticas	345.6mg/l	1
4,4'-isopropilidenodifenol	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	ErC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	2.7-3.1mg/l	1
	BCF	1008	Peixe	5.1-13.3	7
	NOEC(ECx)	96	crustáceos	0.51mg/l	1
	LC50	96	Peixe	0.141-0.185mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	10.2mg/l	1
	EC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	1.25-1.89mg/l	4
	EC50	96	Algas e outras plantas aquáticas	1mg/l	1
<b>Legenda:</b>	Extraído 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				

Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo 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.

A toxicidade ambiental é função do coeficiente de partição do n-octanol (log Pow, log Kow). Fenóis com log Pow > 7.4, são susceptíveis de exibir baixa toxicidade para os organismos aquáticos. No entanto, a toxicidade dos fenóis com valor inferior de log Pow é variável, indo de baixa toxicidade (valores LC50 > 100 mg/L) até valores altamente tóxicos (valores LC50 < 1 mg/L) dependendo do valor de log Pow, peso molecular e substituições no anel aromático. Os dinitrofenóis são mais tóxicos do que o previsto pelas estimativas QSAR. A informação de risco para estes grupos não se encontra geralmente 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

Continuação...

## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

Componente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
fenol,-4-nonil,-ramificado	ALTO	ALTO
2-(1-piperazinil)etilamina	ALTO	ALTO
2,2'-iminodi(etilamina)	BAIXO	BAIXO
4,4'-isopropilidenedifenol	ALTO (meia-vida = 360 dias)	BAIXO (meia-vida = 0.31 dias)

## 12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação
fenol,-4-nonil,-ramificado	BAIXO (BCF = 271)
2-(1-piperazinil)etilamina	BAIXO (LogKOW = -1.5677)
2,2'-iminodi(etilamina)	BAIXO (BCF = 1.7)
4,4'-isopropilidenedifenol	BAIXO (BCF = 100)

## 12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
fenol,-4-nonil,-ramificado	BAIXO (KOC = 56010)
2-(1-piperazinil)etilamina	BAIXO (KOC = 171.7)
2,2'-iminodi(etilamina)	BAIXO (KOC = 87.53)
4,4'-isopropilidenedifenol	BAIXO (KOC = 75190)

## 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

## 12.6. Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis


## SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

## 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

<b>Descarte de produto / embalagem</b>	<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. Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação. 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> <li>▶ Descontaminar os contentores vazios. Obedecer a todas as instruções de segurança indicadas até à limpeza e destruição dos contentores.</li> </ul>
<b>Opções de tratamento de lixo</b>	Não Disponível
<b>Opções de tratamento de esgotos</b>	Não Disponível

## SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

## Etiquetas necessárias

	 <p>quantidade limitada: 8330-19G, 8330-50ML, 8330-200ML</p>
--	---

## 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 2-(1-piperazinil)etilamina e fenol,-4-nonil,-ramificado)				
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>classe</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Sub-risco</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </tbody> </table>	classe	8	Sub-risco	Não Aplicável
classe	8				
Sub-risco	Não Aplicável				

## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

14.4. Grupo de embalagem	II	
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso	
14.6. Precauções especiais para os usuários	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 2-(1-piperazinil)etilamina e fenol,-4-nonil-,ramificado)	
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 Qtde 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 2-(1-piperazinil)etilamina e fenol,-4-nonil-,ramificado)	
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

## Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	3263	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	SÓLIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (contém 2-(1-piperazinil)etilamina e fenol,-4-nonil-,ramificado)	
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
-----------------	-------

8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

Nome do produto	Grupo
prata	Não Disponível
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Não Disponível
2-(1-piperazini)etilamina	Não Disponível
2,2'-iminodi(etilamina)	Não Disponível
4,4'-isopropilidenodifenol	Não Disponível

14.9. Transporte a granel em conformidade com o Código ICG

Nome do produto	Tipo de navio
prata	Não Disponível
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Não Disponível
2-(1-piperazini)etilamina	Não Disponível
2,2'-iminodi(etilamina)	Não Disponível
4,4'-isopropilidenodifenol	Não Disponível

SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

Nome do produto	Tipo de navio
prata encontra-se nas seguintes listas de regulamentos	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)
fenol,-4-nonil,-,ramificado encontra-se nas seguintes listas de regulamentos	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
2-(1-piperazini)etilamina encontra-se nas seguintes listas de regulamentos	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
2,2'-iminodi(etilamina) encontra-se nas seguintes listas de regulamentos	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'-isopropilidenodifenol encontra-se nas seguintes listas de regulamentos	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 UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs) 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

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 (prata; 2-(1-piperazini)etilamina; 2,2'-iminodi(etilamina); 4,4'-isopropilidenodifenol)
China - IECSC	sim



## 8330-B Adesivo Epóxi Condutor de Prata (Parte B)

National Inventory	Status
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	Não (prata)
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	sim
Vietnam - NCI	sim
Rússia - ARIPS	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>	28/03/2019
<b>Data Inicial</b>	13/09/2015

## Códigos de texto completo de risco e de perigo

<b>H302</b>	Nocivo por ingestão.
<b>H312</b>	Nocivo em contacto com a pele.
<b>H318</b>	Provoca lesões oculares graves.
<b>H335</b>	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
<b>H361f</b>	Suspeito de afectar a fertilidade.
<b>H361fd</b>	Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.
<b>H400</b>	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
<b>H412</b>	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

## 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-1.01 - primeiro lançamento