



## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A) MG Chemicals Ltd - PRT

Versão número: A-2.00  
Ficha de Segurança (Conforme regulamentação (UE) n.º 2020/878)

Data de emissão: 08/07/2021  
Data de revisão: 08/07/2021  
L.REACH.PRT.PT

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

#### 1.1. Identificador do produto

Nome do produto	832B-A
Sinónimos	SDS Code: 832-A, 832B-375ML, 832B-375MLCA, 832B-450ML, 832B-3L, 832B-12L, 832B-60L   UFI:JPF0-E0P1-M00Q-HH3F
Outros meios de identificação	Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

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

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

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

Nome da empresa	MG Chemicals Ltd - PRT	MG Chemicals (Head office)
Endereço	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefone	Não Disponível	+(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	Centro de Informação Antivenenos (CIAV) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) número de contacto gratuito – 800 250 250

### 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]	H411 - Crónica Aquatic Categoria perigo 2, H315 - Corrosão / Irritação Categoria 2, H319 - Irritação dos olhos Categoria 2, H317 - Categoria pele Sensibilizador 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	Atenção

#### Frases de perigo

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

#### Advertências adicionais

EUH205	Contém componentes epoxídicos. Ver as informações fornecidas pelo fabricante.
--------	---

## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

## Recomendações de prudência: Prevenção

P280	Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P261	Evitar respirar névoa / vapor / pulverização.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P264	Lavar todo corpo externo exposto cuidadosamente após manuseamento.
P272	A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.

## Recomendações de prudência: Resposta

P302+P352	SE NA PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.
P305+P351+P338	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.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362+P364	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P391	Recolher o produto derramado.

## Recomendações de prudência: Armazenamento

Não Aplicável

## Recomendações de prudência: Eliminação

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

## 2.3. Outros perigos

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos\*.

Exposição pode provocar efeitos irreversíveis\*.

Pode potencialmente afectar a fertilidade\*.

Alcance - Art.57-59: A mistura não contém substâncias de elevada preocupação (SVHC) na data de impressão SDS.

## 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	Nanoforma partículas Características
1.1675-54-3 2.216-823-5 3.603-073-00-2 603-074-00-8 4.Não Disponível	89	<u>2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)oximetileno]bisoxirano</u>	Corrosão / Irritação Categoria 2, Irritação dos olhos Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1; H315, H319, H317 [2]	Não Disponível
1.68609-97-2 2.271-846-8 3.603-103-00-4 4.Não Disponível	10	<u>oxirano derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]</u>	Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1; H315, H317 [2]	Não Disponível
1.1333-86-4 2.215-609-9 435-640-3 422-130-0 3.Não Disponível 4.Não Disponível	0,4	<u>ACETILENO-PRETO</u>	Cancerígeno da categoria 2; H351 [1]	Não Disponível

**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; [e] Substância identificada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

## 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

<b>Contacto com os olhos</b>	<p>Se este produto entrar em contacto com os olhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lavar imediatamente com água corrente.</li> <li>▶ Assegurar a irrigação completa do olho afastando as pálpebras e mantendo-as afastadas do olho e movendo-as levantando ocasionalmente as pálpebras inferior e superior.</li> <li>▶ Se as dores persistirem ou voltarem procurar assistência médica.</li> <li>▶ A remoção de lentes de contacto após danos oculares deve ser realizada apenas por pessoal especializado.</li> </ul>
<b>Contacto com a pele</b>	<p>Se ocorrer contacto com a pele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remova imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado.</li> <li>▶ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível).</li> <li>▶ Em caso de irritação procurar assistência médica.</li> </ul>

## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

Inalação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se inalar fumos ou produtos de combustão, deve remover da área contaminada.</li> <li>▶ Geralmente não são necessárias outras medidas.</li> </ul>
Ingestão	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dê imediatamente um copo com água.</li> <li>▶ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contacte um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou 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

Tratar sintomaticamente.

## SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

## 5.1. Meios de extinção

- ▶ Espuma.
- ▶ Pó químico seco.
- ▶ Bromoclorodifluorometano - BCF (nos casos permitidos pelo regulamento).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Spray de água ou neveiro - Apenas para grandes incêndios.

## 5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívia clorada, 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 perigo.</li> <li>▶ Utilizar roupas protectoras no corpo inteiro e máscara de oxigénio.</li> <li>▶ Impedir, por todos os meios possíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.</li> <li>▶ Utilize água sob a forma de spray para controlar o fogo e arrefecer a área adjacente.</li> <li>▶ Evitar enviar água para acumulações de líquido.</li> <li>▶ <b>NÃO</b> aproximar contentores que se suspeite estarem quentes.</li> <li>▶ Arrefecer os contentores expostos ao fogo com spray de água a partir de um local seguro.</li> <li>▶ Se for seguro, remover os contentores que se encontrem no caminho das chamas.</li> </ul>
Perigo de incêndio/explosão	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Combustível.</li> <li>▶ Pequeno perigo de incêndio quando exposto ao calor ou à chama.</li> <li>▶ O aquecimento pode causar a expansão ou a decomposição levando à ruptura violenta dos contentores.</li> <li>▶ Durante a combustão pode emitir gases tóxicos de monóxido de carbono (CO).</li> <li>▶ Pode emitir fumo acre.</li> <li>▶ Os vapores que contenham materiais combustíveis podem ser explosivos.</li> </ul> <p>Produtos da combustão incluem: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) aldeídos</p> <p>outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico.</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>▶ Limpe imediatamente todos os derrames.</li> <li>▶ Evite respirar vapores e qualquer contacto com a pele e olhos.</li> <li>▶ Controle o contacto pessoal usando equipamento protector.</li> <li>▶ Contenha e absorva o derrame com areia, terra, material inerte ou vermiculite.</li> <li>▶ Limpe.</li> <li>▶ Coloque num contentor adequado e devidamente rotulado para eliminação de desperdícios.</li> </ul>
---------------------	---

## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

<b>Grandes vazamentos</b>	<p>Acidente ambiental - conter o derrame.</p> <p>Risco moderado.</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 perigo.</li> <li>▶ Usar máscara de oxigénio e luvas protectoras. Impedir, por todos os meios possíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.</li> <li>▶ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição.</li> <li>▶ Aumentar a ventilação.</li> <li>▶ Parar a fuga se for seguro.</li> <li>▶ Evitar o alastramento das fugas utilizando areia, terra ou vermiculite.</li> <li>▶ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem.</li> <li>▶ Absorver o produto remanescente com areia, terra ou vermiculite.</li> <li>▶ Recolher os resíduos sólidos e selá-los em contentores identificados para eliminação.</li> <li>▶ Lavar a área e evitar o escoamento para os drenos.</li> <li>▶ Em caso de contaminação de drenos ou cursos de água, alertar os serviços de emergência.</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar todo o contacto, incluindo a inalação.</li> <li>▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.</li> <li>▶ Usar numa área bem ventilada. Impedir a concentração em cavidades e fossas.</li> <li>▶ <b>NÃO ENTRAR em espaços confinados até o ar ter sido analisado.</b></li> <li>▶ Evitar fumar, a utilização de fontes luminosas desprotegidas e de fontes de ignição.</li> <li>▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento.</li> <li>▶ Manter os contentores firmemente selados quando não estiverem em uso.</li> <li>▶ Evitar os danos físicos nos contentores.</li> <li>▶ Lavar sempre as mãos com sabão e água após o manuseamento.</li> <li>▶ Lavar separadamente as roupas de trabalho.</li> <li>▶ Utilizar as boas práticas de trabalho ocupacional.</li> <li>▶ Obedecer às recomendações de armazenamento e de manuseamento indicadas pelo fabricante.</li> <li>▶ A atmosfera deverá ser verificadas e os valores obtidos comparados com valores de referência de modo a assegurar condições de trabalho em seguras.</li> </ul> <p><b>NÃO PERMITIR que o material molhado de revestimento permaneça em contacto com a pele.</b></p>
<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>

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

<b>Recipiente apropriado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vasilha ou tambor metálico.</li> <li>▶ Embalagem de acordo com as recomendações do fabricante.</li> <li>▶ Verificar que todos os contentores se encontram claramente identificados e não contém fugas.</li> </ul>
<b>Incompatibilidade de armazenamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Epóxidos são suficientemente reactivos com ácidos, bases e agentes oxidantes e redutores.</li> <li>▶ Os epóxidos reagem, possivelmente com cloretos de anidridos metálicos, amónia, aminas e metais do grupo</li> <li>▶ Os peróxidos podem causar polimerização dos epóxidos.</li> </ul> <p>Evitar a contaminação entre as duas porções líquidas do produto (kit). Se duas porções dos produtos se misturarem em proporções diferentes das recomendadas pelo fabricante, pode ocorrer polimerização com gelificação e libertação de calor (exotérmico). Este calor excessivo pode levar à formação de vapor tóxico.</p> <p>Evitar reacções com aminas, Avoid reaction with amines, mercaptanos, ácidos fortes e 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	DNEs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartmento
------------	--------------------------------------	-----------------------

## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	dérmico 0.75 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 4.93 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) dérmico 89.3 µg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 0.87 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) * oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *	0.006 mg/L (Água (doce)) 0.001 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.018 mg/L (Água (Marine)) 0.341 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.034 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.065 mg/kg soil dw (solo) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (oral)
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	dérmico 1 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 3.6 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) dérmico 0.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) * inalação 0.87 mg/m <sup>3</sup> (Sistêmica, crônica) * oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *	0.106 mg/L (Água (doce)) 0.011 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.072 mg/L (Água (Marine)) 307.16 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 30.72 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 1.234 mg/kg soil dw (solo) 10 mg/L (STP)
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	2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Fuel diesel, expresso como hidrocarbonetos totais	100 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível	Não Disponível	P; A3; (TWA (V))
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
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	39 mg/m <sup>3</sup>	430 mg/m <sup>3</sup>	2,600 mg/m <sup>3</sup>
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	90 mg/m <sup>3</sup>	990 mg/m <sup>3</sup>	5,900 mg/m <sup>3</sup>
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
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Não Disponível	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	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
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	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

Os irritantes sensoriais são químicos que produzem efeitos indesejáveis e temporários nos olhos, nariz ou garganta. Historicamente, os valores de referência obtidos para a exposição ocupacional a estes produtos irritantes têm sido baseados na observação das respostas dos trabalhadores a várias concentrações presentes no ar. Nos dias presentes, espera-se que cada indivíduo possa ser protegido contra irritações sensoriais, mesmo menores, e os valores de referência são estabelecidos utilizando fatores de incerteza ou fatores de segurança de 5 a 10 ou mais. Em certas ocasiões, são utilizados níveis-de-efeito-não-observável em animais para determinar os valores destes limites nos casos em que os resultados não existem para humanos. Adicionalmente, pode utilizar-se o método usado pelo Comité TLV (EUA) na determinação dos valores de referência respiratórios para este grupo de agentes químicos, que atribui valores máximos (TLV C) a irritantes de ação rápida e valores limites de exposição de curta duração (TLV STELs) quando a evidência da participação de efeitos irritantes, bioacumulação e outros efeitos finais se conjugam para levar a um tal limite. Contrariamente, a comissão MAX (Alemanha) usa um sistema de cinco categorias baseada no odor intenso, irritação local e semivida de eliminação. No entanto, este sistema começa a ser substituído de modo a tornar-se consistente com o disposto pelo Comité Científico da União Europeia para Limites de Exposição Ocupacionais; isto está mais próximo do que é aplicado nos EUA. OSHA (EUA) concluiu que a exposição a irritantes sensoriais pode causar: inflamação, suscetibilidade acrescida a outros irritantes ou agentes infecciosos, abertura de caminho a ferimentos permanentes ou disfunções, permitir uma maior absorção de substâncias perigosas e aclimatar o trabalhador às propriedades do irritante que originam sinais de alarme pelo organismo, aumentando portanto o risco de sobre-exposição.

## 8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlo de engenharia adequados	A exaustão geral é adequada nas condições de funcionamento normais. Poderá ser necessária exaustão local em circunstâncias específicas. Se existir risco de sobre-exposição use uma máscara de respiração adequada. É essencial que se ajuste correctamente para conseguir uma protecção eficaz. Proporcione uma ventilação adequada no armazém ou locais fechados de armazenamento. Os contaminantes atmosféricos produzidos no local de trabalho possuem variadas velocidades de 'fuga', portanto, determine as 'velocidades de captura' do ar renovado em circulação necessárias para remover eficazmente o contaminante.
---	--

**832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)**

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="384 203 1326 237">Tipo de Contaminante:</td> <td data-bbox="1326 203 1485 237">Velocidade do Ar:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 248 1326 282">solvente, vapores, desengorduramento, etc., evaporação do tanque (em ar estagnado).</td> <td data-bbox="1326 237 1485 282">0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 293 1326 360">aerossóis, fumos de operações de derrame, enchimento intermitente de contentores, baixa velocidade de transferência de carregadores, solda, deriva de spray, fumos acidicos de galvanização, decapagem (libertado a baixa velocidade para zona de geração activa)</td> <td data-bbox="1326 293 1485 360">0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 371 1326 427">spray directo, pintura à pistola em áreas reduzidas, enchimento de tambores, carregamento de portadores, poeiras resultantes de esmagamento, descargas de gás (geração activa para zona de rápida circulação de ar)</td> <td data-bbox="1326 371 1485 427">1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 439 1326 483">moagem, explosão abrasiva, polimento em cilindro giratório, poeiras geradas por rotação a alta velocidade (libertadas às elevadas velocidades iniciais para uma zona de circulação de ar extremamente rápida).</td> <td data-bbox="1326 439 1485 483">2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </table> <p>Dentro de cada intervalo de variação o valor apropriado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 539 916 573">Extremidade inferior do intervalo</th> <th data-bbox="916 539 1278 573">Extremidade superior do intervalo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 573 916 607">1: Correntes de ar na sala são mínimas ou favoráveis à captura</td> <td data-bbox="916 573 1278 607">1: Agitação das correntes de ar na sala</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 607 916 640">2: Apenas contaminantes de baixa toxicidade ou pouco prejudiciais.</td> <td data-bbox="916 607 1278 640">2: Contaminantes de alta toxicidade</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 640 916 674">3: Intermitente, baixa produção.</td> <td data-bbox="916 640 1278 674">3: Produção elevada, grande utilização</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 674 916 707">4: Grande cobertura ou massa de ar em circulação</td> <td data-bbox="916 674 1278 707">4: Cobertura pequena - apenas controlo local</td> </tr> </tbody> </table> <p>A teoria diz que a velocidade do ar diminui rapidamente com a distância quando longe da abertura de um simples tubo de extracção. Geralmente a velocidade diminui com o quadrado da distância ao ponto de extracção (em casos simples). Portanto, a velocidade do ar no ponto de extracção deve ser ajustada de acordo com a distância da fonte de contaminação. A velocidade do ar na ventoinha de extracção, por exemplo, deverá ser no mínimo 1-2 m/s (200-400 f/min) para a extracção de solventes gerados num tanque situado a 2 metros do ponto de extracção. Outras considerações mecânicas, défices de performance de produção dentro do aparelho de extracção, tornam essencial que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de 10 ou mais quando se instalam ou usam sistemas de extracção.</p>	Tipo de Contaminante:	Velocidade do Ar:	solvente, vapores, desengorduramento, etc., evaporação do tanque (em ar estagnado).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)	aerossóis, fumos de operações de derrame, enchimento intermitente de contentores, baixa velocidade de transferência de carregadores, solda, deriva de spray, fumos acidicos de galvanização, decapagem (libertado a baixa velocidade para zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	spray directo, pintura à pistola em áreas reduzidas, enchimento de tambores, carregamento de portadores, poeiras resultantes de esmagamento, descargas de gás (geração activa para zona de rápida circulação de ar)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	moagem, explosão abrasiva, polimento em cilindro giratório, poeiras geradas por rotação a alta velocidade (libertadas às elevadas velocidades iniciais para uma zona de circulação de ar extremamente rápida).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)	Extremidade inferior do intervalo	Extremidade superior do intervalo	1: Correntes de ar na sala são mínimas ou favoráveis à captura	1: Agitação das correntes de ar na sala	2: Apenas contaminantes de baixa toxicidade ou pouco prejudiciais.	2: Contaminantes de alta toxicidade	3: Intermitente, baixa produção.	3: Produção elevada, grande utilização	4: Grande cobertura ou massa de ar em circulação	4: Cobertura pequena - apenas controlo local
Tipo de Contaminante:	Velocidade do Ar:																				
solvente, vapores, desengorduramento, etc., evaporação do tanque (em ar estagnado).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)																				
aerossóis, fumos de operações de derrame, enchimento intermitente de contentores, baixa velocidade de transferência de carregadores, solda, deriva de spray, fumos acidicos de galvanização, decapagem (libertado a baixa velocidade para zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)																				
spray directo, pintura à pistola em áreas reduzidas, enchimento de tambores, carregamento de portadores, poeiras resultantes de esmagamento, descargas de gás (geração activa para zona de rápida circulação de ar)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)																				
moagem, explosão abrasiva, polimento em cilindro giratório, poeiras geradas por rotação a alta velocidade (libertadas às elevadas velocidades iniciais para uma zona de circulação de ar extremamente rápida).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)																				
Extremidade inferior do intervalo	Extremidade superior do intervalo																				
1: Correntes de ar na sala são mínimas ou favoráveis à captura	1: Agitação das correntes de ar na sala																				
2: Apenas contaminantes de baixa toxicidade ou pouco prejudiciais.	2: Contaminantes de alta toxicidade																				
3: Intermitente, baixa produção.	3: Produção elevada, grande utilização																				
4: Grande cobertura ou massa de ar em circulação	4: Cobertura pequena - apenas controlo local																				
<p><b>8.2.2. Protecção Individual</b></p>																					
<p><b>Protecção ocular e rosto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óculos de protecção com escudos laterais.</li> <li>▶ Óculos para protecção contra produtos químicos.</li> <li>▶ As lentes de contacto são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. <b>NÃO USE lentes de contacto.</b></li> </ul>																				
<p><b>Protecção da pele</b></p>	<p>Ver Protecção das mãos abaixo</p>																				
<p><b>Protecção das mãos / pés</b></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>A escolha de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características de qualidade que variam de fabricante para fabricante. Quando o produto químico é uma preparação de várias substâncias, a resistência do material das luvas não podem ser calculados antecipadamente e, por conseguinte, tem de ser verificado antes da aplicação. A ruptura exata através do tempo para substâncias tem de ser obtida a partir do fabricante das luvas de protecção and.has a serem observados ao fazer uma escolha final. A higiene pessoal é um elemento-chave dos cuidados de mão eficaz. Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. A adequabilidade e durabilidade do tipo luva é dependente do uso. fatores importantes na escolha de luvas incluem: · Frequência e duração do contacto, · Resistência química do material da luva, · Espessura da luva e · destreza Selecciona luvas testados a um nível relevante (por exemplo, a Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 ou equivalente nacional). · Quando prolongada ou repetida frequentemente contacto pode ocorrer, uma luva com uma classe de protecção de 5 ou superior (tempo de intervalo é superior a 240 minutos, de acordo com a norma EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. · Quando apenas um breve contato é esperado, uma luva com uma classe de protecção 3 ou superior (tempo de ruptura superior a 60 minutos, de acordo com a EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. · Alguns tipos de polímeros luva são menos afetadas pelo movimento e isso deve ser levado em conta quando se considera luvas para uso a longo prazo. · Luvas contaminadas devem ser substituídas. Tal como definido na norma ASTM F-739-96 em qualquer aplicação, luvas são classificados como: · Excelente ao avanço do tempo &gt; 480 min · Boa quando avanço time &gt; 20 min · Fair quando o tempo de avanço &lt; 20 min · Pobre quando degrada material das luvas Para aplicações gerais, luvas com uma espessura tipicamente maior do que 0,35 milímetros, são recomendados. Deve ser enfatizado que a espessura da luva não é necessariamente um bom preditor de resistência luva para um produto químico específico, como a eficiência de permeação da luva será dependente da composição exacta do material da luva. Portanto, a seleção luva também deve basear-se em consideração as exigências da tarefa e conhecimento dos tempos de ruptura. Luva de espessura também pode variar, dependendo do fabricante luva, do tipo luva e o modelo de luva. Portanto, os dados técnicos dos fabricantes devem ser sempre tomadas em conta para garantir a seleção da luva mais adequado para a tarefa. Nota: Dependendo da atividade a ser realizada, luvas de espessura variável pode ser necessária para tarefas específicas. Por exemplo: · Luvas mais finas (abaixo de 0.1 mm ou menos), pode ser necessária quando é necessário um elevado grau de destreza manual. No entanto, estas luvas só são susceptíveis de dar proteção curta duração e, normalmente, seria apenas para aplicações de uso único, em seguida, eliminados. · Luvas mais espessas (até 3 mm ou mais), pode ser necessária quando há uma mecânica (bem como um produto químico) risco isto é, onde há abrasão ou punção potencial Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Durante o manuseamento de resinas de epóxido devem usar-se luvas protectoras (ex. de nitrilo ou de borracha de nitrilo-butolueno), botas e aventais.</li> <li>▶ <b>NÃO usar luvas de algodão ou pele (que absorvem e concentram a resina) nem de cloreto polivinílico, de borracha ou de polietileno (que absorvem a resina).</b></li> <li>▶ <b>NÃO usar cremes que contenham gorduras emulsionadoras nem óleos uma vez que estes podem absorver a resina; deve-se pensar bem no efeito dos cremes baseados em silicone antes da sua aplicação.</b></li> </ul>																				
<p><b>Protecção Corporal</b></p>	<p>Ver Outra protecção abaixo</p>																				
<p><b>Outras protecções</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bata.</li> <li>▶ Avental de P.V.C.</li> <li>▶ Creme de restrição.</li> </ul>																				

## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

- ▶ Creme de limpeza de pele.
- ▶ Unidade para lavagem dos olhos.

**Protecção das vias respiratórias**

Filtro do Tipo A de capacidade suficiente (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:2001, ANSI Z88 ou nacional equivalente)

Quando a concentração de gás/partículas na zona respiratória aproximar-se ou exceder o 'Limite de Exposição' (ES), deve usar-se protecção respiratória. O grau de protecção varia com a peça de protecção para a cara e com a classe de filtro; a natureza da protecção varia com o tipo de filtro.

Factor Protector	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira	Aparelho respiratório eléctrico
10 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	-	A-AUS	-
100 x ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - face-inteira

Respiradores de cartucho nunca devem ser usados para entradas de emergência ou em áreas com concentração de vapor ou de oxigénio desconhecidas. O usuário deve ser advertido para deixar a área contaminada imediatamente caso detecte qualquer odor pelo respirador. O odor pode indicar que a máscara não está funcionando devidamente: a concentração de vapor está muito alta ou a máscara não está colocada corretamente. Por conta dessas limitações, é considerado apropriado somente o uso restrito de respiradores de cartucho.

**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	Preto		
Estado Físico	líquido	Densidade relativa (agua= 1)	1.13
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	Temperatura de auto-ignição (°C)	>235
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	temperatura de decomposição	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	Viscosidade	1800
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	>150	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	113	gosto	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível BuAC = 1	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 Disponível
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 (%)	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	>1	VOC g/L	Não Disponível
nanofoma Solubilidade	Não Disponível	Nanofoma 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

832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

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>Pensa-se que o material não deverá ter efeitos adversos sobre a saúde ou provocar irritação do trato respiratório (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, é necessária uma boa prática de higiene para que a exposição seja reduzida ao mínimo e que sejam tomadas medidas de controlo adequadas no local de trabalho.</p> <p>O risco de inalação aumenta a temperaturas elevadas.</p> <p>Não constitui normalmente um risco devido à natureza não-volátil do produto.</p>
Ingestão	<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 morbidade (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>
Contacto com a pele	<p>O material pode acentuar qualquer condição de dermatite pré-existente.</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>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 ligeira, mas significativa da pele quer imediatamente a seguir ao contacto direto, quer após algum tempo. A exposição repetida pode provocar dermatite de contacto que se caracteriza por vermelhidão, inchaço e formação de bolhas.</p>
Olho	<p>Existem evidências de que o material pode causar irritação ocular em algumas pessoas e pode provocar lesões 24 horas ou mais após instilação. Poderá esperar-se uma inflamação grave acompanhada de dor. Poderão ocorrer lesões na córnea. Se o tratamento não for imediato e adequado poderá haver uma perda permanente de visão. Uma exposição prolongada poderá resultar no desenvolvimento de conjuntivite.</p>
Crónico	<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>Os glicidil-éteres podem causar danos genéticos e cancro.</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>

832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	Não Disponível	Não Disponível

2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE
	Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
		Pele: efeito adverso observado (irritantes) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 500 mg - mild

oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metil]o	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): mild [Ciba]
		Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
		Pele: efeito adverso observado (irritantes) <sup>[1]</sup>
		Skin (guinea pig): sensitiser
		Skin (human): Irritant
		Skin (human): non- sensitiser
		Skin (rabbit): moderate
	Skin : Moderate	



832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

<b>ACETILENO-PRETO</b>	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	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>2,2'-((1-METILETILIDENO)BIS(4,1-FENILENOOXIMETILENO))BISOXIRANO</b>	<p>O bisfenol A pode ter efeitos semelhantes às hormonas sexuais femininas e quando administrado em mulheres grávidas pode danificar o feto. Também pode danificar os órgãos reprodutores e o esperma masculino.</p> <p>Os glicidil-éteres podem causar danos genéticos e cancro.</p> <p>Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 3: NÃO classificável no que diz respeito às suas propriedades cancerígenas em humanos.</p> <p>A evidência de propriedades cancerígenas poderá ser inadequada ou limitada em testes animais.</p>
<b>ACETILENO-PRETO</b>	<p>Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica.</p> <p>AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos.</p>
<b>832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A) &amp; 2,2'-((1-METILETILIDENO)BIS(4,1-FENILENOOXIMETILENO))BISOXIRANO &amp; OXIRANO, DERIVADOS MONO[(C12-14-ALQUILOXI)METILO]</b>	<p>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.</p>

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

11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

<b>832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTO FINAL</th> <th>duração do teste (horas)</th> <th>espécies</th> <th>valor</th> <th>fonte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não Disponível</td> <td>Não Disponível</td> <td>Não Disponível</td> <td>Não Disponível</td> <td>Não Disponível</td> </tr> </tbody> </table>	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível															
PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte																						
Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível																						
<b>2,2'-((1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno))bisoxirano</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTO FINAL</th> <th>duração do teste (horas)</th> <th>espécies</th> <th>valor</th> <th>fonte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EC50</td> <td>72h</td> <td>Algas e outras plantas aquáticas</td> <td>9.4mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Peixe</td> <td>1.2mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>crustáceos</td> <td>1.1mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>NOEC(ECx)</td> <td>504h</td> <td>crustáceos</td> <td>0.3mg/l</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	9.4mg/l	2	LC50	96h	Peixe	1.2mg/l	2	EC50	48h	crustáceos	1.1mg/l	2	NOEC(ECx)	504h	crustáceos	0.3mg/l	2
PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte																						
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	9.4mg/l	2																						
LC50	96h	Peixe	1.2mg/l	2																						
EC50	48h	crustáceos	1.1mg/l	2																						
NOEC(ECx)	504h	crustáceos	0.3mg/l	2																						
<b>oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTO FINAL</th> <th>duração do teste (horas)</th> <th>espécies</th> <th>valor</th> <th>fonte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EC50(ECx)</td> <td>48h</td> <td>crustáceos</td> <td>6.07mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Peixe</td> <td>&gt;5000mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>crustáceos</td> <td>6.07mg/l</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte	EC50(ECx)	48h	crustáceos	6.07mg/l	2	LC50	96h	Peixe	>5000mg/l	2	EC50	48h	crustáceos	6.07mg/l	2					
PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte																						
EC50(ECx)	48h	crustáceos	6.07mg/l	2																						
LC50	96h	Peixe	>5000mg/l	2																						
EC50	48h	crustáceos	6.07mg/l	2																						
<b>ACETILENO-PRETO</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTO FINAL</th> <th>duração do teste (horas)</th> <th>espécies</th> <th>valor</th> <th>fonte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EC50</td> <td>72h</td> <td>Algas e outras plantas aquáticas</td> <td>&gt;0.2mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Peixe</td> <td>&gt;100mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>crustáceos</td> <td>33.076-41.968mg/l</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>NOEC(ECx)</td> <td>24h</td> <td>crustáceos</td> <td>3200mg/l</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>0.2mg/l	2	LC50	96h	Peixe	>100mg/l	2	EC50	48h	crustáceos	33.076-41.968mg/l	4	NOEC(ECx)	24h	crustáceos	3200mg/l	1
PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte																						
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>0.2mg/l	2																						
LC50	96h	Peixe	>100mg/l	2																						
EC50	48h	crustáceos	33.076-41.968mg/l	4																						
NOEC(ECx)	24h	crustáceos	3200mg/l	1																						

**832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)**

<b>Legenda:</b>	<i>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</i>
-----------------	---

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). Compostos com valores de log Pow >5 actuam como elementos orgânicos neutros, mas a valores de log Pow inferiores, a toxicidade dos polímeros que contêm epóxido é maior do que a prevista para simples narcóticos.

**12.2. Persistência e degradabilidade**

Componente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	ALTO	ALTO

**12.3. Potencial de bioacumulação**

Componente	Bioacumulação
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	MÉDIO (LogKOW = 3.8446)

**12.4. Mobilidade no solo**

Componente	mobilidade
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	BAIXO (KOC = 1767)

**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

	P	B	T
Dados relevantes disponíveis	não disponível	não disponível	não disponível
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
Critérios de PBT e mPmB cumprida?			não
vPvB			não

**12.6. Propriedades desregulação endócrina**

Não Disponível

**12.7. Outros efeitos adversos**

**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>A legislação referente aos requisitos para a eliminação de desperdício pode diferir consoante o país, o estado e/ou território. Cada utilizador deve de obedecer às leis em vigor na sua área. Em algumas áreas, alguns desperdícios poderão ser monitorizados. Segue-se normalmente uma ordem hierárquica de controlos - o utilizador deverá investigar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Redução</li> <li>▶ Reutilização</li> <li>▶ Reciclagem</li> <li>▶ Eliminação (se tudo o resto falhar)</li> </ul> <p>Este material pode ser reciclado se não tiver sido utilizado ou se não tiver sido contaminado de tal forma que o seu uso seja contra-indicado. Se o produto tiver sido contaminado pode ser recuperado por filtração, destilação ou por outro meio. Deverá ter-se em conta o tempo de semi-vida quando forem tomadas decisões deste tipo. É de salientar que as propriedades do material podem alterar durante a sua utilização e que poderá não ser adequada a reciclagem e reutilização.</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 ou consultar o fabricante relativamente às opções de reciclagem.</li> <li>▶ Consultar a autoridade local ou regional adequada para eliminação.</li> <li>▶ O material pode ser eliminado através de uma incineração controlada num incinerador autorizado ou colocado num aterro sanitário autorizado.</li> <li>▶ O material deverá ser misturado numa reacção com o outro componente antes da sua eliminação num aterro sanitário de forma a tornar-se inerte.</li> <li>▶ Dever ter-se um cuidado especial durante o aquecimento da mistura com resina.</li> <li>▶ Reciclar os contentores sempre que possível ou eliminar num aterro sanitário autorizado.</li> </ul>
	<b>Opções de tratamento de lixo</b>

## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

Opções de tratamento de esgotos

Não Disponível

## SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

## Etiquetas necessárias

	Para 832B-375ML, 832B-375MLCA, 832B-450ML, 832B-3L, 832B-12L Não regulamentado por terra (ADR), Determinações Especiais 375 Não regulamentado por aéreo (ICAO-IATA / DGR), Determinações Especiais A197 Não regulamentado por marítimo (IMDG-Code / GGVSee), para 2.10.2.7 Não regulamentado por fluvial (ADN), Determinações Especiais 274 (A disposição do 3.1.2.8 aplica-se)
--	---

## Transporte por terra (ADR-RID)

14.1. Número ONU	3082												
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (contém 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)oximetileno]]bisoxirano)												
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>classe</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Sub-risco</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table>	classe	9	Sub-risco	Não Aplicável								
classe	9												
Sub-risco	Não Aplicável												
14.4. Grupo de embalagem	III												
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso												
14.6. Precauções especiais para os usuários	<table border="1"> <tr> <td>Identificação do perigo (Kemler)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Código de Classificação</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>Rótulo</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>274 335 375 601</td> </tr> <tr> <td>quantidade limitada</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Código de restrição em túneis</td> <td>3 (-)</td> </tr> </table>	Identificação do perigo (Kemler)	90	Código de Classificação	M6	Rótulo	9	Determinações Especiais	274 335 375 601	quantidade limitada	5 L	Código de restrição em túneis	3 (-)
Identificação do perigo (Kemler)	90												
Código de Classificação	M6												
Rótulo	9												
Determinações Especiais	274 335 375 601												
quantidade limitada	5 L												
Código de restrição em túneis	3 (-)												

## Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	3082														
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (contém 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)oximetileno]]bisoxirano)														
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>Classe ICAO/IATA</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subrisco ICAO/IATA</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>9L</td> </tr> </table>	Classe ICAO/IATA	9	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável	Código ERG	9L								
Classe ICAO/IATA	9														
Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável														
Código ERG	9L														
14.4. Grupo de embalagem	III														
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso														
14.6. Precauções especiais para o utilizador	<table border="1"> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>A97 A158 A197 A215</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Apenas Carga</td> <td>964</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Máxima Qtd./Embalagem</td> <td>450 L</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Passageiro e Carga</td> <td>964</td> </tr> <tr> <td>Passageiros e Cargas Qtd máxima / Pack</td> <td>450 L</td> </tr> <tr> <td>Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst</td> <td>Y964</td> </tr> <tr> <td>Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack</td> <td>30 kg G</td> </tr> </table>	Determinações Especiais	A97 A158 A197 A215	Instruções de Embalagem Apenas Carga	964	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	450 L	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	964	Passageiros e Cargas Qtd máxima / Pack	450 L	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y964	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	30 kg G
Determinações Especiais	A97 A158 A197 A215														
Instruções de Embalagem Apenas Carga	964														
Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	450 L														
Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	964														
Passageiros e Cargas Qtd máxima / Pack	450 L														
Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y964														
Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	30 kg G														

## Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	3082						
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (contém 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)oximetileno]]bisoxirano)						
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>Classe IMDG</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subrisco IMDG</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table>	Classe IMDG	9	Subrisco IMDG	Não Aplicável		
Classe IMDG	9						
Subrisco IMDG	Não Aplicável						
14.4. Grupo de embalagem	III						
14.5. Perigos para o ambiente	Poluente das águas						
14.6. Precauções especiais para o utilizador	<table border="1"> <tr> <td>Número EMS</td> <td>F-A, S-F</td> </tr> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>274 335 969</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Limitada</td> <td>5 L</td> </tr> </table>	Número EMS	F-A, S-F	Determinações Especiais	274 335 969	Quantidade Limitada	5 L
Número EMS	F-A, S-F						
Determinações Especiais	274 335 969						
Quantidade Limitada	5 L						

## Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	3082
------------------	------

## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

14.2. Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (contém 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano)	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	9	Não Aplicável
14.4. Grupo de embalagem	III	
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso	
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Código de Classificação	M6
	Determinações Especiais	274; 335; 375; 601
	Quantidade Limitada	5 L
	equipamentos necessários	PP
	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
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível

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

Nome do produto	Tipo de navio
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	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

## 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC  
 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  
 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

## oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo] encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Inventário da Europa CE  
 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)  
 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
Canadá - DSL	sim
Canadá - NDSL	Não (2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano; oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]; ACETILENO-PRETO)

## 832B-A Epóxi Preto Composto de encapsulação e preenchimento (Parte A)

National Inventory	Status
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	Não (oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo])
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	Não (2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano; oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo])
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	sim

**Legenda:**

*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)*

**SECÇÃO 16 Outras informações**

Data de revisão	08/07/2021
Data Inicial	28/02/2018

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

H351	Suspeito de provocar cancro .
------	-------------------------------

**Resumo da versão SDS**

Versão	Data de Atualização	Seções atualizadas
3.5.12.8	08/07/2021	Classificação, Propriedades físicas

**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 - Novo formato para a ficha de dados de segurança da UE e alteração da composição