



Data de Revisão do Kit: 10/05/2021

## **KIT 832HD PRETO 1:1 EPOXI DE ENCAPSULAÇÃO E DE ENVASAMENTO**

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

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

#### **Kit Content**

<i>Parte</i>	<i>Nome do Produto</i>	<i>Uso do produto</i>
A	832HD-A	resina epóxi
B	832HD-B	polimerizador epóxi

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

#### **Instrução de transporte**

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



## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

### MG Chemicals Ltd - PRT

Versão número: A-2.00

Ficha de Segurança (Conforme regulamentação (UE) n.º 2020/878)

Data de emissão: 04/10/2021

Data de revisão: 04/10/2021

L.REACH.PRT.PT

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

### 1.1. Identificador do produto

Nome do produto	832HD-A
Sinónimos	SDS Code: 832HD-Part A; 832HD-25ML, 832HD-50ML, 832HD-400ML, 832HD-1.7L, 832HD-7.4L, 832HD-40L   UFI:S1G0-F0EM-U00P-SVEQ
Outros meios de identificação	Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (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	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]	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.
--------	---

## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

## Recomendações de prudência: Prevenção

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

## Recomendações de prudência: Resposta

<b>P302+P352</b>	SE NA PELE: Lavar com água em abundância.
<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>P333+P313</b>	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
<b>P337+P313</b>	Caso a irritação ocular persista: 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.

## Recomendações de prudência: Armazenamento

Não Aplicável

## 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

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos\*.

Exposição pode provocar efeitos irreversíveis\*.

Potencial sensibilizador respiratório\*.

Pode potencialmente afectar a fertilidade\*.

<b>nafta (petróleo), pesada de alquilação</b>	Listados no regulamento Europa (UE) 2018/1881 Requisitos Específicos para disruptores endócrinos
<b>bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid</b>	Listados no regulamento Europa (UE) 2018/1881 Requisitos Específicos para disruptores endócrinos

## 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
1.17557-23-2 2.241-536-7 3.603-094-00-7 4.não disponível	6	<u>1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano</u>	Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1; H315, H317 [2]	Não Disponível
1.64741-65-7. 2.265-067-2 3.649-275-00-4 4.não disponível	2	<u>nafta (petróleo), pesada de alquilação [e]</u>	Líquido e vapor inflamáveis., STOT - SE Categoria (Narcose) 3, Risco de Aspiração de Categoria 1; H226, H336, H304 [1]	Não Disponível
1.25068-38-6 2.500-033-5 3.603-074-00-8 4.não disponível	1	<u>bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid [e]</u>	Corrosão / Irritação Categoria 2, Irritação dos olhos Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1, Crónica Aquatic Categoria perigo 2; H315, H319, H317, H411 [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
1.68609-97-2 2.271-846-8 3.603-103-00-4 4.não disponível	0.3	<u>oxirano, derivados mono[(C12-14- alquiloxi)metilo]</u>	Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1; H315, H317 [2]	Não Disponível

**Legenda:**

1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI; 3. Classificação retirados de C &amp; L; \* EU IOELVs acessível; [e] Substância identificada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas

## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

## 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 do globo ocular, e movendo-as, levantando alternadamente 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>
<b>Inalação</b>	<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>
<b>Ingestão</b>	<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

- Spray de água ou nevoeiro.
- Espuma.
- Pó químico seco.
- Bromoclorodifluorometano - BCF (nos casos permitidos pelo regulamento).
- Dióxido de carbono.

## 5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

<b>Incompatibilidade com o fogo</b>	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

<b>Combate ao incêndio</b>	<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>
<b>Perigo de incêndio/explosão</b>	<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 seção 8

## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

## 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>
Grandes vazamentos	<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

Manuseamento seguro	<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>
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	<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

Recipiente apropriado	<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>
Incompatibilidade de armazenamento	<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, amins 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>

832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

Evitar reacções com aminas, Avoid reaction with amines, mercaptanos, ácidos fortes e agentes oxidantes.

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 compartmento
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	dérmico 0.75 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 4.93 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) dérmico 89.3 µg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 0.87 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) * oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	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)
ACETILENO-PRETO	inalação 1 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) inalação 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crónica) inalação 0.06 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) *	1 mg/L (Água (doce)) 0.1 mg/L (Água - liberação intermitente) 10 mg/L (Água (Marine))
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	dérmico 1 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 3.6 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) dérmico 0.5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 0.87 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) * oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	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)

\* 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	nafta (petróleo), pesada de alquilação	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>
bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid	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
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	Não Disponível	Não Disponível
nafta (petróleo), pesada de alquilação	Não Disponível	Não Disponível
bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid	Não Disponível	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	1,750 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	Não Disponível	Não Disponível

Banding Exposição Ocupacional

Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
------------	---------------------------------------	---------------------------------------

**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.

832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)


Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	E	≤ 0.1 ppm
bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid	E	≤ 0.1 ppm
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	E	≤ 0.1 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**

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.

NOTA P: Não é necessário classificar a substância como cancerígena se for possível provar que a substância contém menos de 0,1 % m/m de benzeno (nº Eines 200-753-7). Quando a substância é classificada como cancerígena, aplica-se igualmente a nota E. Quando a substância não é classificada como cancerígena, devem ser aplicadas pelo menos as frases S (2-)23-24-62. A presente nota aplica-se apenas a determinadas substâncias complexas do anexo VI derivadas do petróleo.

**8.2. Controlo da exposição**

8.2.1. Controlo de engenharia adequados	<p>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.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidade do Ar:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>solvente, vapores, desengorduramento, etc., evaporação do tanque (em ar estagnado).</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td>aerossóis, fumos de operações de derrame, enchimento intermitente de contentores, baixa velocidade de transferência de carregadores, solda, deriva de spray, fumos ácidos de galvanização, decapagem (libertado a baixa velocidade para zona de geração activa)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>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>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>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>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>		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 ácidos 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.)
	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 ácidos 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.)											
<p>Dentro de cada intervalo de variação o valor apropriado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Extremidade inferior do intervalo</th> <th>Extremidade superior do intervalo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Correntes de ar na sala são mínimas ou favoráveis à captura</td> <td>1: Agitação das correntes de ar na sala</td> </tr> <tr> <td>2: Apenas contaminantes de baixa toxicidade ou pouco prejudiciais.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidade</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baixa produção.</td> <td>3: Produção elevada, grande utilização</td> </tr> <tr> <td>4: Grande cobertura ou massa de ar em circulação</td> <td>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>		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	
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											
8.2.2. Protecção Individual												
Protecção ocular e rosto	<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.</li> </ul> <p><b>NÃO USE lentes de contacto.</b></p>											
Protecção da pele	<p>Ver Protecção das mãos abaixo</p>											

832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

<p><b>Proteção 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 Seleccione 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-butatolueno), 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>Proteção 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> <li>▶ Creme de limpeza de pele.</li> <li>▶ Unidade para lavagem dos olhos.</li> </ul>

**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 oxigênio 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		
<b>Estado Físico</b>	líquido	<b>Densidade relativa (agua= 1)</b>	1.15
<b>Odor</b>	Não Disponível	<b>Cociente de partição n-octanol / água</b>	Não Disponível
<b>Limiar de odor</b>	Não Disponível	<b>Temperatura de auto-ignição (°C)</b>	>235
<b>pH (como foi fornecido)</b>	Não Disponível	<b>temperatura de decomposição</b>	Não Disponível



## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	Viscosidade	5086.96
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	>150	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	142	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 Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Disponível	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de Vapor	Não Disponível	grupo de gás	Não Disponível
Hidrossolubilidade	miscível	pH como uma solução (%)	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	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
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>

Continuação...

**832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)**

	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.
<b>Olho</b>	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.
<b>Crônico</b>	<p>A acumulação da substância no organismo humano poderá causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral.</p> <p>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>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>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>Contacto cutâneo prolongado ou repetido pode provocar secura com desenvolvimento de fissuras e irritação seguida de eventual dermatite.</p>

<b>832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)</b>	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	Não Disponível	Não Disponível

<b>2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano</b>	<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

<b>1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano</b>	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: 2150 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
	Oral(rato) LD50; 4500 mg/kg <sup>[2]</sup>	Pele: efeito adverso observado (irritantes) <sup>[1]</sup>
		Skin (human): Sensitiser [Shell]

<b>nafta (petróleo), pesada de alquilação</b>	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Não Disponível
	Inalação(Rato) LC50; >5.04 mg/14h <sup>[2]</sup>	
	Oral(rato) LD50; >7000 mg/kg <sup>[2]</sup>	

<b>bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid</b>	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: >1200 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100mg - Mild
	Oral(rato) LD50; >500 mg/kg <sup>[2]</sup>	

<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>

<b>oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]</b>	<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	

832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

**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>	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.  Os glicidil-éteres podem causar danos genéticos e cancro.
<b>ACETILENO-PRETO</b>	Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica. AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos.
<b>832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A) &amp; 2,2'-[[1-METILETILIDENO]BIS(4,1-FENILENOOXIMETILENO)]BISOXIRANO &amp; 1,3-BIS(2,3-EPOXIPROPOXI)-2,2-DIMETILPROPANO &amp; BISPENOL A/ DIGLYCIDYL ETHER RESIN, LIQUID &amp; OXIRANO, DERIVADOS MONO[[C12-14-ALQUILOXI]METILO]</b>	As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex. urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. A acção da substância alergénica 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 alergénico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.
<b>2,2'-[[1-METILETILIDENO]BIS(4,1-FENILENOOXIMETILENO)]BISOXIRANO &amp; BISPENOL A/ DIGLYCIDYL ETHER RESIN, LIQUID</b>	Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 3: NÃO classificável no que diz respeito às suas propriedades cancerígenas em humanos. A evidência de propriedades cancerígenas poderá ser inadequada ou limitada em testes animais.

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

**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

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

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

<b>832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
<b>2,2'-[[1-metiletilideno]bis(4,1-fenilenoaximetileno)]bisoxirano</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	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>1,3-bis(2,3-epoxiproxi)-2,2-dimetilpropano</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
<b>nafta (petróleo), pesada de alquilação</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	NOEC(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.1mg/l	1
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	13mg/l	1
<b>bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid</b>	<b>PONTO FINAL</b>	<b>duração do teste (horas)</b>	<b>espécies</b>	<b>valor</b>	<b>fonte</b>
	EC50	48h	crustáceos	~2mg/l	2
	EC50(ECx)	48h	crustáceos	~2mg/l	2

## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

ACETILENO-PRETO	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

oxirano, derivados mono[[C12-14-alkiloxi]metilo]	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

**Legenda:**

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

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.

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

**12.2. Persistência e degradabilidade**

Componente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano	ALTO	ALTO
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	ALTO	ALTO
bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid	ALTO	ALTO

**12.3. Potencial de bioacumulação**

Componente	Bioacumulação
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano	MÉDIO (LogKOW = 3.8446)
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	BAIXO (LogKOW = 0.2342)
bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid	BAIXO (LogKOW = 2.6835)

**12.4. Mobilidade no solo**

Componente	mobilidade
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano	BAIXO (KOC = 1767)
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	BAIXO (KOC = 10)
bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid	BAIXO (KOC = 51.43)

**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**

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

## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

esqueleto.

## 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>	Não Disponível
<b>Opções de tratamento de esgotos</b>	Não Disponível

## SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

## Etiquetas necessárias

	<p>Não regulamentado por terra (ADR), Determinações Especiais 375</p> <p>Não regulamentado por aéreo (ICAO-IATA), Determinações Especiais A197</p> <p>Não regulamentado por marítimo (IMDG), para 2.10.2.7</p> <p>Não regulamentado por fluvial (ADN) , Determinações Especiais 274 (A disposição do 3.1.2.8 aplica-se)</p>
--	---

## 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" style="width: 100%;"> <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" style="width: 100%;"> <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" style="width: 100%;"> <tr> <td>Classe ICAO/IATA</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subrisco ICAO/IATA</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table>	Classe ICAO/IATA	9	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável
Classe ICAO/IATA	9				
Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável				

## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

	Código ERG	9L
14.4. Grupo de embalagem	III	
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso	
14.6. Precauções especiais para o utilizador	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-fenilenooximetileno)]bisoxirano)	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	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	Número EMS	F-A , S-F
	Determinações Especiais	274 335 969
	Quantidade Limitada	5 L

## Transporte fluvial (ADN)

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-fenilenooximetileno)]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-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Não Disponível
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	Não Disponível
nafta (petróleo), pesada de alquilação	Não Disponível
bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo]	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-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Não Disponível
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	Não Disponível

832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

Nome do produto	Tipo de navio
nafta (petróleo), pesada de alquilação	Não Disponível
bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	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

**1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

Inventário da Europa CE  
 Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação

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

**nafta (petróleo), pesada de alquilação encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

Inventário da Europa CE  
 Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos  
 Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação  
 Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE no REACH - anexo XVII (apêndice 2) Carcinógenos: categoria 1B (quadro 3.1) / categoria 2 (quadro 3.2)  
 Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE no REACH - anexo XVII (apêndice 4) Mutagénicos: categoria 1B (quadro 3.1) / categoria 2 (quadro 3.2)  
 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

**bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

Inventário da Europa CE  
 Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação

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)

**oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)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

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; 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano; nafta (petróleo), pesada de alquilação; bisphenol A/ diglycidyl ether resin, liquid; ACETILENO-PRETO; oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo])
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	Não (nafta (petróleo), pesada de alquilação; oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo])
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim

## 832HD-A Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte A)

National Inventory	Status
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	Não (2,2'-[[1-metiletilideno]bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano; 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano; oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metilo])
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	Não (1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano; nafta (petróleo), pesada de alquilação)
<b>Legenda:</b>	<i>Sim = Todos os ingredientes estão no inventário Não = um ou mais dos ingredientes listados no CAS não estão no inventário. Esses ingredientes podem ser isentos ou exigirão registro.</i>

## SECÇÃO 16 Outras informações

<b>Data de revisão</b>	04/10/2021
<b>Data Inicial</b>	09/05/2019

## Códigos de texto completo de risco e de perigo

<b>H226</b>	Líquido e vapor inflamáveis.
<b>H304</b>	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
<b>H336</b>	Pode provocar sonolência ou vertigens.
<b>H351</b>	Suspeito de provocar cancro .

## Resumo da versão SDS

Versão	Data de Atualização	Seções atualizadas
2.3	04/10/2021	Aspecto, Saúde crónica, Classificação, Disposição, Proteção Pessoal (respirador), 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: Média Ponderada de Concentração-Tempo Permissível
- ▶ PC—STEL: Limite de Exposição a Concentração de Curto Prazo Permissível
- ▶ IARC: Agência Internacional de Investigação sobre o Cancro
- ▶ ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
- ▶ STEL: Limite de Exposição a Curto Prazo
- ▶ TEEL: Limite de Exposição Temporária de Emergência
- ▶ IDLH: Imediatamente Perigoso para a Vida ou Concentrações de Saúde
- ▶ ES: Padrão de Exposição
- ▶ OSF: Factor de Segurança do Odor
- ▶ NOAEL: Nenhum Nível de Efeito Adverso Observado
- ▶ LOAEL: Nível de Efeito Adverso Mais Baixo Observado
- ▶ TLV: Valor Limite do Limiar
- ▶ LOD: Limite de Detecção
- ▶ OTV: Valor Limiar do Odor
- ▶ BCF: Factores de Bioconcentração
- ▶ BEI: Índice de Exposição Biológica
- ▶ AIIC: Inventário Australiano de Químicos Industriais
- ▶ DSL: Lista de Substâncias Domésticas
- ▶ NDSL: Lista de Substâncias Não-Domésticas
- ▶ IECSC: Inventário de Substâncias Químicas Existentes na China
- ▶ EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes
- ▶ ELINCS: Lista Europeia de Substâncias Químicas Registadas
- ▶ NLP: Polímeros Antigos
- ▶ ENCS: Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes
- ▶ KECI: Inventário de Químicos Existentes na Coreia
- ▶ NZIoC: Inventário de Químicos da Nova Zelândia
- ▶ PICCS: Inventário Filipino de Químicos e Substâncias Químicas
- ▶ TSCA: Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
- ▶ TCSI: Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan
- ▶ INSQ: Inventário Nacional de Substâncias Químicas
- ▶ NCI: Inventário Nacional Químico
- ▶ FBEPH: Registo Russo de Substâncias Químicas e Biológicas Potencialmente Nocivas





## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

### MG Chemicals Ltd - PRT

Versão número: A-2.00

Ficha de Segurança (Conforme regulamentação (UE) n.º 2020/878)

Data de emissão: 04/10/2021

Data de revisão: 04/10/2021

L.REACH.PRT.PT

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

### 1.1. Identificador do produto

Nome do produto	832HD-B
Sinónimos	SDS Code: 832HD-Part B; 832HD-25ML, 832HD-50ML, 832HD-400ML, 832HD-1.7L, 832HD-7.4L, 832HD-40L   UFI:J3G0-Y041-5006-T70S
Outros meios de identificação	Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (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 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	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]	H312 - Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 4, H332 - Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 4, H335 - Toxicidade específica do órgão alvo - única exposição da categoria 3 (irritação do tracto respiratório), H302 - Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, H361 - Reprodutiva categoria de toxicidade 2, H317 - Categoria pele Sensibilizador 1, H341 - Células germinativas Mutagen Categoria 2, H410 - Crónica Aquatic Categoria Perigo 1, H314 - Irritação / corrosão cutâneas categoria 1A
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

H312	Nocivo em contacto com a pele.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H302	Nocivo por ingestão.
H361	Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro .
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

H341	Suspeito de provocar anomalias genéticas .
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

**Advertências adicionais**

Não Aplicável

**Recomendações de prudência: Prevenção**

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização
P260	Não respirar névoa / vapores / aerossóis.
P264	Lavar todo corpo externo exposto cuidadosamente após manuseamento.
P271	Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280	Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P272	A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.

**Recomendações de prudência: Resposta**

P301+P330+P331	EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
P303+P361+P353	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].
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.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/socorrista
P302+P352	SE NA PELE: Lavar com água em abundância.
P363	Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P362+P364	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P391	Recolher o produto derramado.
P301+P312	EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/ primeiros socorros
P304+P340	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**

P405	Armazenar em local fechado à chave.
P403+P233	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

**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\*.

Potencial sensibilizador respiratório\*.

Vapores podem provocar potencialmente sonolência e tonturas\*.

fenol,-4-nonil,-ramificado	Listado na Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) lista de substâncias de elevada preocupação em matéria de autorização
fenol,-4-nonil,-ramificado	Listados no regulamento europeu (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII - (Restrições podem ser aplicadas)
fenol,-4-nonil,-ramificado	Listados no regulamento Europa (UE) 2018/1881 Requisitos Específicos para disruptores endócrinos
nafta (petróleo), pesada de alquilação	Listados no regulamento Europa (UE) 2018/1881 Requisitos Específicos para disruptores endócrinos
fenol	Listados no regulamento europeu (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII - (Restrições podem ser aplicadas)

**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
1.84852-15-3 2.284-325-5	41	<u>fenol,-4-nonil,-ramificado</u> [e]	Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 1B, Reprodutiva categoria de toxicidade 2, Categoria	Não Disponível

Continuação...

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

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
3.601-053-00-8 4.não disponível			de perigo agudo Aquatic 1, Crónica Aquatic Categoria Perigo 1; H302, H314, H361fd, H400, H410 [2]	
1.68953-36-6 2.273-201-6 3.Não Disponível 4.não disponível	37	<u>ácidos-gordos-tall-oil-produtos-da-reaccao-com-tetraetilenopentamina</u>	Corrosão metálica Categoria 1, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Irritação / corrosão cutâneas categoria 1A, Categoria sérios danos Eye 1, Categoria pele Sensibilizador 1, Categoria 1B toxicidade reprodutiva, Crónica Aquatic Categoria Perigo 1; H290, H302, H314, H318, H317, H360D, H410 [1]	Não Disponível
1.6864-37-5 2.229-962-1 3.612-110-00-1 4.não disponível	16	<u>2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)</u>	Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 3, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 3, Irritação / corrosão cutâneas categoria 1A, Crónica Aquatic Categoria perigo 2; H302, H311, H331, H314, H411 [2]	Não Disponível
1.112-57-2 2.203-986-2 3.612-060-00-0 4.não disponível	3	<u>3,6,9-triazaundecametilendiamina</u>	Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 4, Corrosão / Irritação Categoria 1B, Categoria pele Sensibilizador 1, Crónica Aquatic Categoria perigo 2; H302, H312, H314, H317, H411 [2]	Não Disponível
1.64741-65-7. 2.265-067-2 3.649-275-00-4 4.não disponível	2	<u>nafta (petróleo) pesada de alquilação [e]</u>	Líquido e vapor inflamáveis., STOT - SE Categoria (Narcorese) 3, Risco de Aspiração de Categoria 1; H226, H336, H304 [1]	Não Disponível
1.108-95-2 2.203-632-7 3.604-001-00-2 4.não disponível	0.2	<u>fenol</u> * -	Toxicidade aguda (oral) Categoria 3, Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 3, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 3, Corrosão / Irritação Categoria 1B, Células germinativas Mutagen Categoria 2, STOT - RE Categoria 2; H301, H311, H331, H314, H341, H373 [2]	Não Disponível
<b>Legenda:</b>	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>▶ 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>
<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

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

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 ontraindicados.  
 \* 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 esteroides 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]

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 ativado(1g/kg). Deve administrar-se um catártico após a administração oral de carvão ativado.
- ▶ Os envenenamentos graves podem necessitar de uma injeção endovenosa de azul de metileno para tratar da metahemoglobinemia.
- ▶ [A insuficiência renal pode necessitar de hemodiálise.]\*
- ▶ A maioria do fenol absorvido é biotransformado pelo fígado em 'etheraeal' 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.

Em casos de exposições a compostos de amoníaco quaternários:

- ▶ No caso da ingestão de soluções concentradas (10% ou mais); engolir prontamente uma grande quantidade de leite/ claras de ovo/ solução de gelatina. Se não estiverem imediatamente disponíveis pode administrar-se uma solução de carvão ativado. Evitar o álcool. Uma vez que é provável danos mucosais, deve evitar-se a lavagem gástrica e o uso de drogas eméticas.
- ▶ No caso de soluções diluídas (2% ou menos); Se não ocorrer ou se ocorrer pouca emese espontânea, administrar xarope de Ipecac ou efectuar lavagem gástrica.
- ▶ Se a hipotensão se tornar grave, instituir medidas contra o choque circulatório.
- ▶ Se existirem problemas respiratórios, administrar oxigénio e apoio respiratório mecânico. Podem introduzir-se vias aéreas orofaríngeas na ausência de reflexo de vômito. Edemas epiglóticos ou da laringe podem necessitar de traqueotomia.
- ▶ As convulsões persistentes podem ser controladas através da injeção endovenosa de diazepam ou de drogas barbitúricas de actuação a curto prazo.

[Gosselin et al, Clinical Toxicology of Commercial Products]

## 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 nevoeiro - Apenas para grandes incêndios.

### 5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

<b>Incompatibilidade com o fogo</b>	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

<b>Combate ao incêndio</b>	<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> </ul>
----------------------------	--

**832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)**

	<ul style="list-style-type: none"> <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>
<b>Perigo de incêndio/explosão</b>	<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>) Óxidos de Azoto (NO<sub>x</sub>)</p> <p>outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico. Pode emitir gases venenosos.</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**

<b>Pequenos vazamentos</b>	<p>Acidente ambiental - conter o derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover todas as fontes de ignição.</li> <li>▶ Limpar imediatamente todos os derrames.</li> <li>▶ Evitar respirar vapores e o contacto com a pele os olhos.</li> <li>▶ Controlar o contacto através do uso de equipamento protector.</li> <li>▶ Conter e absorver derrames com areia, terra, material inerte ou vermiculite.</li> <li>▶ Limpar.</li> <li>▶ Colocar num contentor identificado e adequado para eliminação.</li> </ul>																																																																	
<b>Grandes vazamentos</b>	<p>Acidente ambiental - conter o derrame.</p> <p>Classe Química: fenóis e cresóis Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ABSORVENTE TIPO</th> <th>NÍVEL</th> <th>APLICAÇÃO</th> <th>RECOLHA</th> <th>LIMITAÇÕES</th> </tr> </thead> </table> <p><b>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- almofada</td> <td>1</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - almofada</td> <td>1</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>vidro poroso - almofada</td> <td>2</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>2</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - partícula</td> <td>3</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R,W, SS</td> </tr> <tr> <td>'cross-linked' polímero - almofada</td> <td>2</td> <td>manta</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>3</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>polipropileno - partícula</td> <td>3</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - partícula</td> <td>4</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>mineral expandido - partícula</td> <td>4</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legenda DGC: Ineficiente nos locais onde o solo esteja densamente coberto R: Não reutilizável I: Não incinerável P: Eficiência reduzida na presença de chuva RT: Ineficiente em terrenos de superfície irregular SS: Não utilizar em locais de ambiente sensível W: Eficiência reduzida na presença de vento</p> <p>Referência bibliográfica: 'ABSORVENTES for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar.</li> <li>▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.</li> <li>▶ Usar protecção para o corpo inteiro e máscara de oxigénio.</li> <li>▶ Impedir, por todos os meios possíveis, que o derrame entre nos drenos e cursos de água.</li> <li>▶ Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local).</li> </ul>	ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES	polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS	polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT	fibra de madeira - almofada	1	manta	forquilha	R, P, DGC, RT	vidro poroso - almofada	2	pá	pá	R, W, P, DGC	Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R, I, P	fibra de madeira - partícula	3	pá	pá	R, W, P, DGC	polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R,W, SS	'cross-linked' polímero - almofada	2	manta	vagão transportador	R, DGC, RT	Argila absorvente - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, P	polipropileno - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, SS, DGC	fibra de madeira - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, W, P, DGC	mineral expandido - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES																																																														
polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS																																																														
polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT																																																														
fibra de madeira - almofada	1	manta	forquilha	R, P, DGC, RT																																																														
vidro poroso - almofada	2	pá	pá	R, W, P, DGC																																																														
Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R, I, P																																																														
fibra de madeira - partícula	3	pá	pá	R, W, P, DGC																																																														
polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R,W, SS																																																														
'cross-linked' polímero - almofada	2	manta	vagão transportador	R, DGC, RT																																																														
Argila absorvente - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, P																																																														
polipropileno - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, SS, DGC																																																														
fibra de madeira - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, W, P, DGC																																																														
mineral expandido - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC																																																														

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

- ▶ Parar a fuga se for seguro.
- ▶ Confinar o derrame com areia, terra, ou vermiculite.
- ▶ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem.
- ▶ Neutralizar/descontaminar o resíduo.
- ▶ Recolher resíduos sólidos e acondicionar em contentores selados para eliminação.
- ▶ Lavar a área e impedir a entrada do líquido nos drenos.
- ▶ No final das operações de limpeza, descontaminar a roupa e todo o equipamento protector antes de o guardar e voltar a utilizar.
- ▶ Avisar os serviços de emergência se ocorrer contaminação dos drenos ou dos cursos de água.

### 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 o contacto, incluindo a inalação.</li> <li>▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.</li> <li>▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.</li> <li>▶ Usar numa área bem ventilada. Impedir a acumulação em cavidades e fossas.</li> <li>▶ <b>NÃO entrar em espaços confinados antes do ar ser analisado.</b></li> <li>▶ <b>IMPEDIR que o material entre em contacto com humanos, comida exposta ou utensílios de comida.</b></li> <li>▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis.</li> <li>▶ <b>NÃO comer, beber ou fumar aquando do seu manuseamento.</b></li> <li>▶ Manter os contentores selados com segurança quando não estiverem a ser usados.</li> <li>▶ Evitar danos físicos nos contentores.</li> <li>▶ Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água.</li> <li>▶ As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente.</li> <li>▶ Lavar a roupa contaminada 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
<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>	<p><b>NÃO usar contentores galvanizados ou de alumínio.</b></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 os materiais de baixa viscosidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ As caixas e recipientes devem de possuir tampas não removíveis.</li> <li>▶ Quando for utilizada uma lata como embalagem interna, aquela deve possuir um fecho de enroscar.</li> </ul> <p>Para os materiais com viscosidade de pelo menos 2680 cSt. (23°C) e para os sólidos (entre 15°C e 40°C).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Embalagem de tampa removível;</li> <li>▶ Podem usar-se vasilhas com fechos de fricção e canos e cartuchos de baixa pressão.</li> </ul> <p>Quando forem usadas embalagens combinadas que contenham embalagens interiores de vidro, deve de existir uma quantidade suficiente de material protector em contacto com as embalagens interiores e exteriores*. Adicionalmente, quando as embalagens interiores forem de vidro e contiverem líquidos do grupo I, deve de existir material inerte suficiente para absorver algum possível derrame*. * a menos que a embalagem exterior seja uma caixa de plástico completamente ajustada e que as substâncias não sejam compatíveis com o plástico.</p> <p>Todas as embalagens interiores (e isoladas) de substâncias que pertençam aos grupos de embalagens I e II no que respeita ao critério de toxicidade por inalação, devem de estar hermeticamente fechadas.</p>
<b>Incompatibilidade de armazenamento</b>	<p>Evitar ácidos e bases fortes.</p> <p>Reage com aço dúctil, aço/zinco galvanizado produzindo gás de hidrogénio que poderá formar uma mistura explosiva com o ar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ As aminas são incompatíveis com isocianatos, orgânicos halogenados, peróxidos, fenóis (ácidos), epóxidos, anidridos e haletos ácidos.</li> <li>▶ Incompatíveis com agentes fortemente redutores tais como os hidretos, devido à libertação de gases inflamáveis.</li> <li>▶ Os fenóis são incompatíveis com substâncias fortemente redutoras 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> </ul>

**832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)**

- ▶ Muito deles formam sais metálicos que tendem para a detonação mesmo quando sujeitos a choques relativamente suaves.
- ▶ Evitar contato com cobre, alumínio e outras ligas.  
Evitar reação com agentes oxidantes.

**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
fenol,-4-nonil,-,ramificado	dérmico 7.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 0.5 mg/m³ (Sistêmica, crônica) dérmico 15 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) inalação 1 mg/m³ (Sistêmico, Aguda) <i>dérmico 3.8 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *</i> <i>inalação 0.4 mg/m³ (Sistêmica, crônica) *</i> <i>oral 0.08 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *</i> <i>dérmico 7.6 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) *</i> <i>inalação 0.8 mg/m³ (Sistêmico, Aguda) *</i> <i>oral 0.4 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) *</i>	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)
ácidos-gordos,-tall-oil,-produtos-da-reaçao-com-tetraetilenopentamina	dérmico 1.4 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 9.87 mg/m³ (Sistêmica, crônica) <i>dérmico 0.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *</i> <i>inalação 1.74 mg/m³ (Sistêmica, crônica) *</i> <i>oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *</i>	30.7 µg/L (Água (doce)) 3.07 µg/L (Água - liberação intermitente) 6.12 µg/L (Água (Marine)) 119.8 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 11.98 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 9.44 mg/kg soil dw (solo) 2.3 mg/L (STP) 20 mg/kg food (oral)
2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	dérmico 0.06 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 0.6 mg/m³ (Sistêmica, crônica) inalação 0.96 mg/m³ (Local, Crônica)	0.4 mg/L (Água (doce)) 0.04 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.046 mg/L (Água (Marine)) 17.4 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 1.74 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 4.56 mg/kg soil dw (solo) 1.6 mg/L (STP) 0.556 mg/kg food (oral)
fenol	dérmico 1.23 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 8 mg/m³ (Sistêmica, crônica) inalação 16 mg/m³ (Local, Aguda) <i>dérmico 0.4 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *</i> <i>inalação 1.32 mg/m³ (Sistêmica, crônica) *</i> <i>oral 0.4 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) *</i>	0.008 mg/L (Água (doce)) 0.001 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.031 mg/L (Água (Marine)) 0.091 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.009 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.136 mg/kg soil dw (solo) 2.1 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	2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Fuel diesel, expresso como hidrocarbonetos totais	100 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	P; A3; (TWA (V))
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	nafta (petróleo), pesada de alquilação	Fuel diesel, expresso como hidrocarbonetos totais	100 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	P; A3; (TWA (V))
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	fenol	Fenol (1)	5 ppm	Não Disponível	Não Disponível	P; A4; IBE
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	fenol	Phenol	2 ppm / 8 mg/m3	16 mg/m3 / 4 ppm	Não Disponível	skin

**Limites de emergência**

Componente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
fenol,-4-nonil,-,ramificado	3.9 mg/m3	43 mg/m3	260 mg/m3
2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	0.28 mg/m3	3.1 mg/m3	19 mg/m3
3,6,9-triazaundecametilendiamina	15 mg/m3	130 mg/m3	790 mg/m3
fenol	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Componente	IDLH originais	IDLH revista
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Não Disponível	Não Disponível

832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

Componente	IDLH originais	IDLH revista
ácidos-gordos,-tall-oil,-produtos-da-reacção-com-tetraetilenopentamina	Não Disponível	Não Disponível
2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Não Disponível	Não Disponível
3,6,9-triazaundecametileno-diamina	Não Disponível	Não Disponível
nafta (petróleo), pesada de alquilação	Não Disponível	Não Disponível
fenol	250 ppm	Não Disponível

**Banding Exposição Ocupacional**

Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
fenol,-4-nonil,-,ramificado	E	≤ 0.1 ppm
ácidos-gordos,-tall-oil,-produtos-da-reacção-com-tetraetilenopentamina	E	≤ 0.1 ppm
3,6,9-triazaundecametileno-diamina	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**

Os promotores da adução de amina possuem uma volatilidade muito inferior do que os endurecedores de amina sendo menos irritantes para a pele e olhos. Contudo, os promotores da adução de amina comerciais podem conter uma percentagem de amina que não reagiu pelo que todo o tipo de contacto desnecessário deverá de ser evitado.

Os endurecedores de poli-amido possuem uma volatilidade e uma toxicidade muito reduzidas e são muito menos irritantes para a pele e os olhos do que os endurecedores de amina. Contudo, os poli-amidos comerciais podem conter uma percentagem de amina residual que não reagiu pelo que todo o tipo de contacto desnecessário deverá de ser evitado.

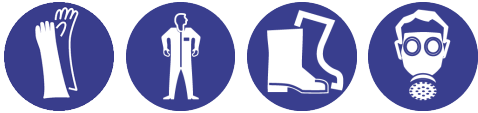
NOTA P: Não é necessário classificar a substância como cancerígena se for possível provar que a substância contém menos de 0,1 % m/m de benzeno (nº Eines 200-753-7). Quando a substância é classificada como cancerígena, aplica-se igualmente a nota E. Quando a substância não é classificada como cancerígena, devem ser aplicadas pelo menos as frases S (2-)-23-24-62. A presente nota aplica-se apenas a determinadas substâncias complexas do anexo VI derivadas do petróleo.

**8.2. Controlo da exposição**

<p><b>8.2.1. Controlo de engenharia adequados</b></p>	<p>É geralmente necessário um sistema de exaustão local. Se existir o risco de sobreexposição dever-se-á usar um respirador aprovado. Um ajustamento correcto é essencial para assegurar uma protecção adequada. Poderá ser necessária uma máscara de fornecimento de ar (SCBA) em circunstâncias especiais. Fornecer ventilação adequada em armazéns e zonas de armazenamento fechadas. Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de "escape" variáveis, as quais, por sua vez, determinam as "velocidades de captura" do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de contaminante:</th> <th>Velocidade do ar:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>aerosóis, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores. soldadura, espalhamento de spray no ar, gases ácidos provenientes de soldadura (libertados a velocidade baixa em zona de geração activa)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>trituração, explosão de abrasivos, polimento, poeiras geradas por roda de elevada velocidade (libertados a velocidade inicial elevada para zona de movimento de ar muito rápido).</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:	solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)	aerosóis, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores. soldadura, espalhamento de spray no ar, gases ácidos provenientes de soldadura (libertados a velocidade baixa em zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	trituração, explosão de abrasivos, polimento, poeiras geradas por roda de elevada velocidade (libertados a velocidade inicial elevada para zona de movimento de ar muito rápido).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)
Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:										
solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)										
aerosóis, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores. soldadura, espalhamento de spray no ar, gases ácidos provenientes de soldadura (libertados a velocidade baixa em zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)										
spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)										
trituração, explosão de abrasivos, polimento, poeiras geradas por roda de elevada velocidade (libertados a velocidade inicial elevada para zona de movimento de ar muito rápido).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)										
	<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</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baixa produção.</td> <td>3: Elevada produção, uso pesado</td> </tr> <tr> <td>4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento</td> <td>4: Pequena zona confinada – controlo local apenas</td> </tr> </tbody> </table>	Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo	1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras	2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade	3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, uso pesado	4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada – controlo local apenas
Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo										
1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras										
2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade										
3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, uso pesado										
4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada – controlo local apenas										
	<p>A simples teoria demonstra que a velocidade do ar decresce rapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extracção. A velocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto de extracção (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local de extracção deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte de contaminação. A velocidade do ar no ventilador de extracção, por exemplo, deverá ser no mínimo de 1-2 m/s (200-400 pés/min) para a extracção de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extracção. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extracção obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de 10 ou mais quando os sistemas de extracção forem instalados ou usados.</p>										
	v										



## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

8.2.2. Protecção Individual	
Protecção ocular e rosto	<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>
Protecção da pele	Ver Protecção das mãos abaixo
Protecção das mãos / pés	<p>Luvas de PVC até aos cotovelos.</p> <p>Quando manusear líquidos corrosivos, usar calças ou fatos-macaco fora das botas para evitar que os líquidos derramados entrem nas botas.</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> <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-butadieno), 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>
Protecção Corporal	Ver Outra protecção abaixo
Outras protecções	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fatos macaco.</li> <li>▶ Unidade de lavagem dos olhos.</li> <li>▶ Creme de protecção.</li> <li>▶ Creme de limpeza da pele.</li> </ul>

### Material (ais) recomendados

#### ÍNDICE DE SELECÇÃO DE LUVAS

A selecção de luvas é baseada numa apresentação modificada a partir de:

'Forsberg Clothing Performance Index'.

Os efeitos das seguintes substâncias são levados em conta na selecção gerada por computador:

832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

Material	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A
BUTYL/NEOPRENE	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
TEFLON	C
VITON/NEOPRENE	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 do Tipo AK-P 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	AK-AUS P2	-	AK-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	AK-AUS P2	-
100 x ES	-	AK-2 P2	AK-PAPR-2 P2 ^

^ - face-inteira

### 8.2.3. Controlos de exposição ambiental

Ver secção 12

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

## SECÇÃO 9 Propriedades físico químicas

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

<b>Aspecto</b>	Claro, âmbar		
<b>Estado Físico</b>	líquido	<b>Densidade relativa (água= 1)</b>	0.95
<b>Odor</b>	Não Disponível	<b>Cociente de partição n-octanol / água</b>	Não Disponível
<b>Limiar de odor</b>	Não Disponível	<b>Temperatura de auto-ignição (°C)</b>	321
<b>pH (como foi fornecido)</b>	Não Disponível	<b>temperatura de decomposição</b>	Não Disponível
<b>Ponto de fusão/congelamento (° C)</b>	Não Disponível	<b>Viscosidade</b>	2300
<b>ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)</b>	>93	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	Não Disponível
<b>Ponto de inflamação (°C)</b>	150	<b>gosto</b>	Não Disponível
<b>Velocidade de Evaporação</b>	Não Disponível BuAC = 1	<b>Propriedades de explosão</b>	Não Disponível
<b>Inflamabilidade</b>	Não Aplicável	<b>Propriedades de oxidação</b>	Não Disponível
<b>Limite Explosivo Superior (%)</b>	Não Disponível	<b>tensão superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	Não Disponível
<b>Limite Explosivo mais Baixo (%)</b>	Não Disponível	<b>Componente volátil (%vol)</b>	Não Disponível
<b>Pressão de Vapor</b>	Não Disponível	<b>grupo de gás</b>	Não Disponível
<b>Hidrossolubilidade</b>	parcialmente miscível	<b>pH como uma solução (%)</b>	Não Disponível
<b>Densidade do vapor (Air = 1)</b>	Não Disponível	<b>VOC g/L</b>	Não Disponível
<b>nanofoma Solubilidade</b>	Não Disponível	<b>Nanofoma partículas Características</b>	Não Disponível
<b>Tamanho da partícula</b>	Não Disponível		

## 9.2. Outras informações

Não Disponível

## SECÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

<b>10.1.Reactividade</b>	Ver secção 7.2
<b>10.2. Estabilidade química</b>	<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>
<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>A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), geradas pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode ter efeitos fortemente tóxicos; estes poderão ser fatais.</p> <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>Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas.</p>
----------------	---

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

	<p>A inalação de vapores de amins pode causar irritação da mucosa nasal e da garganta, bem como irritação pulmonar com perturbação respiratória e tosse. Em casos mais graves é comum o inchaço e inflamação do tracto respiratório; com dores de cabeça, náuseas, desmaios e ansiedade. Poderá também verificar-se respiração ruidosa.</p> <p>Inalação de endurecedores amínicos de resinas epoxi (incluindo poliaminas e aductos de amins) 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 amins em sistemas de resinas epoxi.</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> <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>
Ingestão	<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 do material não aparenta ter efeitos prejudiciais (segundo classificação das Diretivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, foram detectados efeitos sistémicos adversos durante ensaios realizados em animais através de pelo menos uma outra via, pelo que as boas práticas de higiene requerem uma exposição mínima.</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>Surfactantes não iónicos podem produzir irritação localizada do revestimento oral e gastrointestinal e induzir vômitos e uma ligeira diarreia.</p> <p>Quando ingeridas, as amins sem anéis benzénicos são absorvidas através do tracto gastrointestinal. São removidas através do fígado, rim e mucosa intestinal por degradação enzimática.</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> <p>A ingestão acidental do material pode ser prejudicial; experiências realizadas em animais indicam que a ingestão de menos de 150 gramas pode ser fatal ou produzir danos graves na saúde do indivíduo.</p>
Contacto com a pele	<p>O contacto da pele com o material pode ser prejudicial; a absorção poderá resultar em efeitos sistémicos.</p> <p>Vapores voláteis de amins podem produzir irritação e inflamação da pele. O contacto directo pode provocar queimaduras. Podem ser absorvidas através da pele e provocar efeitos semelhantes à ingestão, conduzindo à morte. A pele pode apresentar-se esbranquiçada, avermelhada e com pápulas de urticária.</p> <p>Os surfactantes catiónicos provocam irritação da pele e, em concentrações elevadas, queimaduras causticas.</p> <p>Amins 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 amins 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 amins voláteis podem precipitar o aparecimento de sintomas dermatológicos em indivíduos sensíveis. Exposição prolongada ou repetida pode produzir necrose dos tecidos.</p> <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 pode produzir queimaduras químicas graves em resultado do contacto directo com a pele.</p>
Olho	<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>

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

	<p>Vapores de aminas voláteis irritam os olhos, provocando secreção excessiva de lágrimas, inflamação do tecido conjuntivo e ligeiro inchaço da córnea, resultando na formação de auréolas quando na presença de luzes. Este efeito é temporário, durando apenas algumas horas. No entanto, este estado pode reduzir a eficiência durante a realização de tarefas que requeiram destreza tal como conduzir um carro. Contacto directo dos olhos com aminas líquidas voláteis pode causar danos oculares, permanentes no caso dos compostos de menor peso molecular.</p> <p>Muitos surfactantes catiónicos são extremamente irritantes para os olhos mesmo em baixa concentração. Soluções concentradas podem provocar queimaduras graves com turvação permanente.</p> <p>Surfactantes não-iónicos podem provocar entorpecimento da córnea mascarando assim o desconforto provocado por outros agentes e conduzindo a ferimentos na córnea. A irritação varia consoante a duração do contacto, a natureza e concentração do surfactante.</p> <p>A irritação dos olhos pode produzir uma grande secreção de lágrimas (lacrimação).</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>
<b>Crónico</b>	<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>Tóxico: possibilidade de danos graves para a saúde aquando de exposição prolongada através da inalação, da ingestão ou do contacto com a pele. Este material pode provocar danos graves em resultado de uma exposição prolongada. Pode presumir-se que contém uma substância que produz várias lesões graves. Isto pode ser demonstrado através de experiências curtas como a longo prazo.</p> <p>O imidazol está estruturalmente relacionado com a histamina e tem sido usado para reverter os seus efeitos. Está descrito que os imidazois bloqueiam a fertilidade masculina através da disfunção testicular.</p> <p>A exposição a alquil-fenóis está associada a uma redução do número de espermatozoides e da fertilidade nos homens.</p> <p>As aminas secundárias podem reagir com nitritos formando N-nitrosaminas potencialmente carcinogénicas.</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>Exposição prolongada ou repetida a ácidos pode resultar na erosão dos dentes, inchaço e/ou ulceração do revestimento oral. É frequente ocorrer irritação das vias respiratórias e pulmões com tosse e inflamação do tecido pulmonar. A exposição crónica pode inflamar a pele ou conjuntiva.</p> <p>A acumulação da substância no organismo humano poderá causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral.</p>

<b>832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDADE</th> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não Disponível</td> <td>Não Disponível</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	Não Disponível	Não Disponível	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não Disponível</td> </tr> </tbody> </table>	IRRITAÇÃO	Não Disponível									
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO																
Não Disponível	Não Disponível																
IRRITAÇÃO																	
Não Disponível																	
<b>fenol,-4-nonil,-,ramificado</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDADE</th> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>dérmica (coelho) LD50: &gt;2000 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Oral(rato) LD50; 1000-2500 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Olho: efeito adverso observado (irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>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; 1000-2500 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>		Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>		Skin (rabbit): 500 mg/24h-SEVERE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Olho: efeito adverso observado (irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td>Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24h-SEVERE</td> </tr> </tbody> </table>	IRRITAÇÃO	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE	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; 1000-2500 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>																
	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>																
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-SEVERE																
IRRITAÇÃO																	
Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE																	
Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>																	
Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>																	
Skin (rabbit): 500 mg/24h-SEVERE																	
<b>ácidos-gordos,-tall-oil,- produtos-da-reacção-com-tetraetilenopentamina</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDADE</th> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oral(rato) LD50; &gt;5000 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eyes (rabbit) (-) moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit) (-) moderate</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	Oral(rato) LD50; >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eyes (rabbit) (-) moderate		Skin (rabbit) (-) moderate	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eyes (rabbit) (-) moderate</td> </tr> <tr> <td>Skin (rabbit) (-) moderate</td> </tr> </tbody> </table>	IRRITAÇÃO	Eyes (rabbit) (-) moderate	Skin (rabbit) (-) moderate						
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO																
Oral(rato) LD50; >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eyes (rabbit) (-) moderate																
	Skin (rabbit) (-) moderate																
IRRITAÇÃO																	
Eyes (rabbit) (-) moderate																	
Skin (rabbit) (-) moderate																	
<b>2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDADE</th> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>dérmica (coelho) LD50: 200-400 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Olho: efeito adverso observado (irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td>Inalação(Rato) LC50; 0.4 mg/l4h<sup>[1]</sup></td> <td>Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td>Oral(rato) LD50; 320-460 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	dérmica (coelho) LD50: 200-400 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>	Inalação(Rato) LC50; 0.4 mg/l4h <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>	Oral(rato) LD50; 320-460 mg/kg <sup>[2]</sup>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Olho: efeito adverso observado (irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td>Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> </tbody> </table>	IRRITAÇÃO	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>				
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO																
dérmica (coelho) LD50: 200-400 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>																
Inalação(Rato) LC50; 0.4 mg/l4h <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>																
Oral(rato) LD50; 320-460 mg/kg <sup>[2]</sup>																	
IRRITAÇÃO																	
Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>																	
Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>																	
<b>3,6,9-triazaundecametilendiamina</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDADE</th> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>dérmica (coelho) LD50: 658.68 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 100 mg/24h moderate</td> </tr> <tr> <td>Oral(rato) LD50; 2100 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 5 mg moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 495 mg SEVERE</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	dérmica (coelho) LD50: 658.68 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg/24h moderate	Oral(rato) LD50; 2100 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 5 mg moderate		Skin (rabbit): 495 mg SEVERE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eye (rabbit): 100 mg/24h moderate</td> </tr> <tr> <td>Eye (rabbit): 5 mg moderate</td> </tr> <tr> <td>Skin (rabbit): 495 mg SEVERE</td> </tr> </tbody> </table>	IRRITAÇÃO	Eye (rabbit): 100 mg/24h moderate	Eye (rabbit): 5 mg moderate	Skin (rabbit): 495 mg SEVERE			
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO																
dérmica (coelho) LD50: 658.68 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg/24h moderate																
Oral(rato) LD50; 2100 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 5 mg moderate																
	Skin (rabbit): 495 mg SEVERE																
IRRITAÇÃO																	
Eye (rabbit): 100 mg/24h moderate																	
Eye (rabbit): 5 mg moderate																	
Skin (rabbit): 495 mg SEVERE																	

832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

		Skin (rabbit): 5 mg/24h SEVERE
nafta (petróleo), pesada de alquilação	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Não Disponível
	Inalação(Rato) LC50; >5.04 mg/l4h <sup>[2]</sup>	
	Oral(rato) LD50; >7000 mg/kg <sup>[2]</sup>	
fenol	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: 525 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye(rabbit): 100 mg rinse - mild
	Inalação(Mouse) LC50; 0.177 mg/L4h <sup>[2]</sup>	Eye(rabbit): 5 mg - SEVERE
	Oral(rato) LD50; 270 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin(rabbit): 500 mg open -SEVERE
		Skin(rabbit): 500 mg/24hr - SEVERE
<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)	

<b>ÁCIDOS-GORDOS,-TALL-OIL,- PRODUTOS-DA-REACÇÃO- COM-TETRAETILENOPENTAMINA</b>	<p>Vários estudos acerca do potencial de sensibilização da cocoamida DEA indicam que esta amida de ácidos gordos (FAA) induz dermatite de contacto alérgica ocupacional tendo sido publicados vários artigos sobre testes de alergia da pele a cocoamida DEA. Estes testes indicam que a alergia a cocoamida DEA tem-se tornado mais comum.</p> <p>As alcanolamidas são produzidas por condensação da dietanolamina e do metiléster de ácidos gordos de cadeia longa. As alcanolamidas são podem levar à formação de nitrosamina que constitui um grave problema para a saúde pública. É possível haver contaminação por nitrosamina quer através de uma contaminação pré-existente da dietanolamina usada no fabrico de cocoamida DEA, quer daquela que se forma por agentes de nitrosação em fórmulas contendo cocoamida DEA.</p> <p>De acordo com a directiva Cosmética (2000), a cocoamida DEA não deve de ser utilizada em produtos com agentes nitrosantes devido ao risco de formação de N-nitrosaminas. Nos cosméticos, o conteúdo máximo de dialcanolamidas de ácidos gordos permitido é de 5%, sendo que o conteúdo máximo de N-nitrosodialcanolaminas é de 50 mg/kg.</p> <p>O agente preservativo 2-brmo-2-nitropropano-1,3-diol é um agente nitrosante para aminas ou amidas secundárias ou terciárias. Ensaio modelo indicaram que o 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol pode levar à N-nitrosação da dietanolamina formando o composto cancerígeno, N-nitrosodietanolamina que é um potente cancerígeno do fígado de ratos (IARC 1978).</p> <p>Várias FAA foram testadas em ensaios de genotoxicidade a curto-prazo não tendo havido nenhuma indicação de potencial para causar danos genéticos. A lauramida DEA foi testada em ensaios de mutagenicidade não tendo demonstrado acctividade mutagénica em estirpes de Salmonella typhimurium nem em células embrionárias de hamster. A Cocoamide DEA não é mutagénica em estirpes de Salmonella typhimurium após teste com ou sem activação metabólica.</p>
<b>2,2'-DIMETIL- 4,4'-METILENOBIS(CICLOHEXILAMINA)</b>	<p>O material pode gerar irritação do tracto respiratório e resultar em danos para os pulmões, incluindo redução da função pulmonar.</p> <p>O material pode provocar irritação da pele após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.</p>
<b>FENOL</b>	<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>832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B) &amp; FENOL,-4-NONIL,-,RAMIFICADO &amp; ÁCIDOS-GORDOS,-TALL-OIL,- PRODUTOS-DA-REACÇÃO- COM-TETRAETILENOPENTAMINA &amp; 2,2'-DIMETIL- 4,4'-METILENOBIS(CICLOHEXILAMINA) &amp; 3,6,9- TRIAZAUNDECAMETILENODIAMINA &amp; FENOL</b>	<p>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.</p>
<b>832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B) &amp; ÁCIDOS-GORDOS,-TALL-OIL,- PRODUTOS-DA-REACÇÃO- COM-TETRAETILENOPENTAMINA &amp; 3,6,9- TRIAZAUNDECAMETILENODIAMINA</b>	<p>As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quinke. 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>
<b>FENOL,-4-NONIL,-,RAMIFICADO &amp; FENOL</b>	<p>O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.</p>
<b>FENOL,-4-NONIL,-,RAMIFICADO &amp; 3,6,9- TRIAZAUNDECAMETILENODIAMINA &amp; FENOL</b>	<p>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.</p>
<b>ÁCIDOS-GORDOS,-TALL-OIL,- PRODUTOS-DA-REACÇÃO- COM-TETRAETILENOPENTAMINA &amp; 2,2'-DIMETIL- 4,4'-METILENOBIS(CICLOHEXILAMINA)</b>	<p>O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.</p>

832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

& 3,6,9-TRIAZAUNDECAMETILENODIAMINA			
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

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

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

fenol,-4-nonil-,ramificado	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	NOEC(ECx)	96h	crustáceos	0.018mg/l	1
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.027-0.033mg/l	4
	LC50	96h	Peixe	0.05mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	0.13mg/l	2
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.027mg/l	1

ácidos-gordos,-tall-oil,-produtos-da-reacção-com-tetraetilenopentamina	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.638mg/l	2
	LC50	96h	Peixe	0.19mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	0.18mg/l	2
	EC50(ECx)	48h	crustáceos	0.18mg/l	2

2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	BCF	1440h	Peixe	<6	7
	NOEC(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.13mg/l	2
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	2.1mg/l	1
	LC50	96h	Peixe	21.5mg/l	1
	EC50	48h	crustáceos	4.57mg/l	2
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	1.6mg/l	1

3,6,9-triazaundecametilendiamina	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	2.1mg/l	1
	EC50	48h	crustáceos	24.1mg/l	1
	NOEC(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.5mg/l	1

nafta (petróleo), pesada de alquilação	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	NOEC(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.1mg/l	1
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	13mg/l	1

fenol	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	48.937-57.407mg/L	4
	LC50	96h	Peixe	2.809-5.554mg/L	4
	EC50	48h	crustáceos	3.1mg/l	1

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

EC10(ECx)	504h	crustáceos	0.05mg/l	2
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	10.6mg/L	4

**Legenda:** 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

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

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.

Os coeficientes de partição octanol/água não são facilmente determinados para os surfactantes uma vez que uma parte da molécula é hidrófila e a outra parte é hidrófoba. Consequentemente eles tendem a acumular na interface e não são extraídos para nenhuma das fases líquidas. Como resultado prevê-se que os surfactantes sejam transferidos lentamente, por exemplo, da água para o peixe. Durante este processo, prevê-se que os surfactantes prontamente biodegradáveis sejam metabolizados rapidamente durante o processo de bioacumulação. Tal foi realçado pelo Grupo de Peritos da OECD que afirmou que os químicos que são prontamente biodegradáveis não têm potencial de bioacumulação.

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

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

## 12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
fenol,-4-nonil,-ramificado	ALTO	ALTO
2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	ALTO	ALTO
3,6,9-triazaundecametilenediamina	BAIXO	BAIXO
fenol	BAIXO (meia-vida = 10 dias)	BAIXO (meia-vida = 0.95 dias)

## 12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação
fenol,-4-nonil,-ramificado	BAIXO (BCF = 271)
2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	BAIXO (BCF = 60)
3,6,9-triazaundecametilenediamina	BAIXO (LogKOW = -3.1604)
fenol	BAIXO (BCF = 17.5)

## 12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
fenol,-4-nonil,-ramificado	BAIXO (KOC = 56010)
2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	BAIXO (KOC = 1838)
3,6,9-triazaundecametilenediamina	BAIXO (KOC = 1098)
fenol	BAIXO (KOC = 268)

## 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

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

## 12.6. Propriedades desregulação endócrina

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

## 12.7. Outros efeitos adversos


## 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 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. O tratamento deve de incluir: Neutralização seguida 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

		quantidade limitada: 832HD-25ML, 832HD-50ML, 832HD-400ML, 832HD-1.7L
--	---	--

## Transporte por terra (ADR-RID)

14.1. Número ONU	1760	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (contém 3,6,9-triazaundecametilendiamina e fenol,-4-nonil-,ramificado)	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	classe	8
	Sub-risco	Não Aplicável
14.4. Grupo de embalagem	II	
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso	
14.6. Precauções especiais para os usuários	Identificação do perigo (Kemler)	80
	Código de Classificação	C9
	Rótulo	8
	Determinações Especiais	274
	quantidade limitada	1 L
	Código de restrição em túneis	2 (E)

## Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	1760	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (contém 3,6,9-triazaundecametilendiamina 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	



## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

14.6. Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais	A3 A803
	Instruções de Embalagem Apenas Carga	855
	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	30 L
	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	851
	Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	1 L
	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y840
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	0.5 L

## Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	1760	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (contém 3,6,9-triazaundecametilendiamina 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 L

## Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	1760	
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (contém 3,6,9-triazaundecametilendiamina 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	C9
	Determinações Especiais	274
	Quantidade Limitada	1 L
	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
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Não Disponível
ácidos-gordos,-tall-oil,-produtos-da-reação-com-tetraetilenopentamina	Não Disponível
2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Não Disponível
3,6,9-triazaundecametilendiamina	Não Disponível
nafta (petróleo), pesada de alquilação	Não Disponível
fenol	Não Disponível

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

Nome do produto	Tipo de navio
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Não Disponível
ácidos-gordos,-tall-oil,-produtos-da-reação-com-tetraetilenopentamina	Não Disponível
2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Não Disponível
3,6,9-triazaundecametilendiamina	Não Disponível

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

Nome do produto	Tipo de navio
nafta (petróleo), pesada de alquilação	Não Disponível
fenol	Não Disponível

## SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

## fenol, 4-nonil-, ramificado encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Agência Europeia dos Produtos Químicos Europa (ECHA) lista de substâncias candidatas que suscitam elevada preocupação para Autorização Inventário da Europa CE	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
Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos	UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
Regulamento (CE) no 1907/2006 da Europa - lista do anexo XIV de substâncias sujeitas a autorização	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

## ácidos-gordos, tall-oil, produtos-da-reação-com-tetraetilenopentamina encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

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

## 2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina) encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
Inventário da Europa CE	União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

## 3,6,9-triazaundecametilendiamina encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
Inventário da Europa CE	União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

## nafta (petróleo), pesada de alquilação encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Inventário da Europa CE	Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE no REACH - anexo XVII (apêndice 2) Carcinógenos: categoria 1B (quadro 3.1) / categoria 2 (quadro 3.2)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE no REACH - anexo XVII (apêndice 4) Mutagénicos: categoria 1B (quadro 3.1) / categoria 2 (quadro 3.2)
Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação	União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos	União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

## fenol encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC	Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
Inventário da Europa CE	UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
Lista europeia das substâncias químicas notificadas - ELINCS - 6.ª publicação - COM (2003) 642, de 29.10.2003	União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	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 - NDLS	Não (2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina); 3,6,9-triazaundecametilendiamina; nafta (petróleo), pesada de alquilação; fenol)
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	Não (ácidos-gordos, tall-oil, produtos-da-reação-com-tetraetilenopentamina; nafta (petróleo), pesada de alquilação)
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim
Philippines - PICCS	sim

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

National Inventory	Status
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	Não (ácidos-gordos,-tall-oil,-produtos-da-reacção-com-tetraetilenopentamina; 2,2'-dimetil-4,4'-metilenobis(ciclohexilamina))
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	Não (nafta (petróleo), pesada de alquilação)
<b>Legenda:</b>	<i>Sim = Todos os ingredientes estão no inventário</i> <i>Não = um ou mais dos ingredientes listados no CAS não estão no inventário. Esses ingredientes podem ser isentos ou exigirão registro.</i>

## SECÇÃO 16 Outras informações

<b>Data de revisão</b>	04/10/2021
<b>Data Inicial</b>	08/02/2018

## Códigos de texto completo de risco e de perigo

<b>H226</b>	Líquido e vapor inflamáveis.
<b>H290</b>	Pode ser corrosivo para os metais.
<b>H301</b>	Tóxico por ingestão.
<b>H304</b>	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
<b>H311</b>	Tóxico em contacto com a pele.
<b>H318</b>	Provoca lesões oculares graves.
<b>H331</b>	Tóxico por inalação.
<b>H336</b>	Pode provocar sonolência ou vertigens.
<b>H360D</b>	Pode afectar o nascituro.
<b>H361fd</b>	Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.
<b>H373</b>	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
<b>H400</b>	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
<b>H411</b>	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

## Resumo da versão SDS

Versão	Data de Atualização	Seções atualizadas
6.13	04/10/2021	Saúde crónica, 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: Média Ponderada de Concentração-Tempo Permissível
- ▶ PC—STEL: Limite de Exposição a Concentração de Curto Prazo Permissível
- ▶ IARC: Agência Internacional de Investigação sobre o Cancro
- ▶ ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
- ▶ STEL: Limite de Exposição a Curto Prazo
- ▶ TEEL: Limite de Exposição Temporária de Emergência
- ▶ IDLH: Imediatamente Perigoso para a Vida ou Concentrações de Saúde
- ▶ ES: Padrão de Exposição
- ▶ OSF: Factor de Segurança do Odor
- ▶ NOAEL: Nenhum Nível de Efeito Adverso Observado
- ▶ LOAEL: Nível de Efeito Adverso Mais Baixo Observado
- ▶ TLV: Valor Limite do Limiar
- ▶ LOD: Limite de Detecção
- ▶ OTV: Valor Limiar do Odor
- ▶ BCF: Factores de BioConcentração
- ▶ BEI: Índice de Exposição Biológica
- ▶ AIIC: Inventário Australiano de Químicos Industriais
- ▶ DSL: Lista de Substâncias Domésticas
- ▶ NDSL: Lista de Substâncias Não-Domésticas
- ▶ IECSC: Inventário de Substâncias Químicas Existentes na China
- ▶ EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes
- ▶ ELINCS: Lista Europeia de Substâncias Químicas Registadas
- ▶ NLP: Polímeros Antigos
- ▶ ENCS: Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes
- ▶ KECI: Inventário de Químicos Existentes na Coreia
- ▶ NZIoC: Inventário de Químicos da Nova Zelândia
- ▶ PICCS: Inventário Filipino de Químicos e Substâncias Químicas
- ▶ TSCA: Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
- ▶ TCSI: Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan
- ▶ INSQ: Inventário Nacional de Substâncias Químicas

## 832HD-B Preto 1:1 Epóxi de encapsulação e de envasamento (Parte B)

- ▶ NCI: Inventário Nacional Químico
- ▶ FBEPH: Registo Russo de Substâncias Químicas e Biológicas Potencialmente Nocivas