Data de Revisão do Kit: 09/09/2021

KIT REVESTIMENTO ISOLANTE EM EPOXI

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

Parte	*Nome do Produto*	*Uso do produto*
A	4225-A	resina epóxi
B	4225-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.

4225-A Revestimento Isolante em Epóxi
MG Chemicals Ltd - PRT

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

Data de emissão: **08/09/2021**
Data de revisão: **08/09/2021**
L.REACH.PRT.PT

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

1.1. Identificador do produto

Nome do produto	4225-A
Sinônimos	SDS Code: 4225-A; 4225-1.35L, 4225-2.7L, 4225-10.8L, 4225-60L, 4225-540L | UFI:CHD0-S0E3-Y00A-YYHU
Outros meios de identificação	Revestimento Isolante em Epóxi

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

Utilizações identificadas relevantes da substância	Resina epóxi de revestimento conforme
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	www.mgchemicals.com
Email endereço	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Número de telefone de emergência

Associação / Organização	**Verisk 3E (Código de acesso: 335388)**
Número de telefone de emergência	+(1) 760 476 3961
Outros números de telefone de urgência	**Centro de Informação Antivenenos (CIAV) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) número de contacto gratuito – 800 250 250**

SECÇÃO 2 Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações [1]	H336 - STOT - SE Categoria (Narcose) 3, H411 - Crônica Aquatic Categoria perigo 2, H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis., 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	**Perigo**

Frases de perigo

H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
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.

Recomendações de prudência: Prevenção

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P271	Use apenas uma área bem ventilada.
P280	Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P240	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor.
P241	Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/intrinsecamente seguro à prova de explosão.
P242	Utilizar ferramentas antichispa.
P243	Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas.
P261	Evitar respirar névoa / vapor / pulverização.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P264	Lavar todo corpo externo exposto cuidadosamente após manuseamento.
P272	A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.

Recomendações de prudência: Resposta

P370+P378	Em caso de incêndio: espuma resistente ao uso de álcool ou espuma proteína normal para extinguir.
P302+P352	SE NA PELE: Lavar com água em abundância.
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.
P312	Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/socorrista
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362+P364	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P391	Recolher o produto derramado.
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].
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

P403+P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
P405	Armazenar em local fechado à chave.

Recomendações de prudência:Eliminação

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

2.3. Outros perigos

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos*.

Exposição pode provocar efeitos irreversíveis*.

Pode potencialmente afectar a fertilidade*.

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	50	2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Corrosão / Irritação Categoria 2, Irritação dos olhos Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1; H315, H319, H317 [2]	Não Disponível
1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.Não Disponível	26	propano-2-ol	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336 [2]	Não Disponível
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.Não Disponível	12	acetato-de-n-butilo *	Líquido e vapor inflamáveis., STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H226, H336, EUH066 [2]	Não Disponível

Continuação...

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
1.68609-97-2 2.271-846-8 3.603-103-00-4 4.Não Disponível	7	oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1; H315, H317 [2]	Não Disponível
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.Não Disponível	5	acetona * -	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336, EUH066 [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 & 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

Contacto com os olhos	Se este produto entrar em contacto com os olhos: ▸ Lavar imediatamente com água corrente. ▸ Assegurar a irrigação completa do olho, afastando as pálpebras do globo ocular, e movendo-as, levantando alternadamente pálpebras inferior e superior. ▸ Se as dores persistirem ou voltarem procurar assistência médica. ▸ A remoção de lentes de contacto após danos oculares deve ser realizada apenas por pessoal especializado.
Contacto com a pele	Se ocorrer contacto com a pele: ▸ Remove imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado. ▸ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível). ▸ Em caso de irritação procurar assistência médica.
Inalação	▸ Se inalar fumos ou produtos de combustão, deve remover da área contaminada. ▸ Geralmente não são necessárias outras medidas.
Ingestão	▸ Dê imediatamente um copo com água. ▸ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contacte um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico. Se o vómito espontâneo for eminente ou ocorrer, colocar a cabeça do paciente para baixo e abaixo do nível das ancas de modo a evitar uma possível aspiração do vómito.

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

Qualquer material aspirado durante o vómito pode produzir lesões nos pulmões. Consequentemente a emese não deverá ser induzida mecânicamente nem farmacologicamente. Devem usar-se meios mecâncios se se considerar necessário eliminar os conteúdos estomacais; estes incluem entubação endotraqueal seguida de lavagem gástrica. Se tiver ocorrido vómito espontâneo após a ingestão, dever-se-á verificar se o paciente possui dificuldades respiratórias uma vez que a observação dos efeitos nefastos da aspiração para os pulmões pode atrasar-se até 48 horas.

Tratar sintomaticamente.

para ésteres simples:

TRATAMENTO BÁSICO

- Estabeleça uma via respiratória com sucção sempre que necessário.
- Tenha atenção a sinais de insuficiência respiratória e auxilie a respiração sempre que necessário.
- Administre oxigénio através de máscaras não respiratórias a 10-15 l/min.
- Monitorize e trate, sempre que necessário, edemas pulmonares.
- Monitorize e trate, sempre que necessário, estados de choque.
- NÃO USE eméticos. Nos casos em que se suspeite de ingestão lave a boca e administre pelo menos 200 ml água (recomenda-se 5 ml/kg) para diluição nos casos em que o paciente seja capaz de engolir, tenha um forte reflexo de vómito e não babe.
- Administre carvão activado.

TRATAMENTO AVANÇADO

- Pondere a intubação orotraqueal ou nasotraqueal para controlo das vias respiratórias em pacientes inconscientes ou em casos de paragem respiratória.
- Pondere a intubação ao primeiro sinal de obstrução das vias respiratórias superiores em resultado de um edema.
- Poderá ser útil a utilização de uma máscara manual de bolsa para ventilação por pressão positiva.
- Monitorize a trate, sempre que necessário, arritmias.
- Inicie a administração intravenosa de 5% dextrose.
- Se observar sinais de hipovolemia use a solução Ringer-lactato.
- O excesso de fluídos poderá provocar complicações.
- Terapia com fármacos deverá ser considerada em casos de edema pulmonar.
- Hipotensão com sinais de hipovolemia poderá necessitar de uma administração cuidadosa de fluídos.
- O excesso de fluídos poderá criar complicações.
- Trate ataques apoplécticos com diazepam.
- Hidrocloreto de proparacaína deverá ser usado para ajudar na irrigação ocular.

Continuação...

DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

- A análise laboratorial do número total de células sanguíneas, electrólitos sorológicos, nitrogénio ureico do sangue, creatinina, glucose, urinálise, linha de base para aminotransferases do soro (ALT-alanina aminotransferase e AST-aspartato aminotransferase), cálcio, fósforo e magnésio, poderão ajudar a estabelecer um regime de tratamento. Outras análises úteis incluem variações aniónicas e osmolares, gases sanguíneos arteriais, radiografias torácicas e electrocardiogramas.
- Poderá ser necessária a aplicação de Pressão Expiratória no final da Expiração (PEEP) durante a ventilação assistida em casos agudos de lesões parenquimatosas ou síndrome de dificuldade respiratória do adulto.
- Se necessário consulte um toxicologista.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

Em casos de exposições agudas ou de curta duração e repetidas ao isopropanol:

- O surgimento rápido de insuficiência respiratória e hipotensão apontam para a ocorrência de ingestões graves que necessitam de uma análise cuidadosa das funções cardíacas e respiratórias com acesso imediato ao nível endovenoso.
- A absorção rápida bloqueia a eficiência da emése ou da lavagem gástrica quando estas são feitas duas horas após a ingestão. O carvão activado e os catárticos não são úteis do ponto de vista clínico. O ipecac é mais eficiente quando administrado 30 minutos após a ingestão.
- Não existem antídotos.
- O tratamento deverá ser de apoio. Tratar da hipotensão com fluídos e em seguida com vasosupressores. Seguir o estado respiratório com atenção durante as primeiras horas; monitorar os gases dissolvidos no sangue e os volumes.
- Em pacientes com sangramento gastrointestinal deve fazer-se lavagem com água gelada e administrar-se níveis seriados de hemoglobina.

SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

- Espuma estável de álcool.
- Pó químico seco.
- BCF (onde a regulamentação permitir).
- Dióxido de Carbono.
- Spray ou nuvem de água - Apenas incêndios grandes.

5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívias cloradas, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

Combate ao incêndio	• Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco. • Pode reagir de forma violenta ou explosiva. • Usar máscara respiratória e luvas protectoras. • Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água. • Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local). • Combater o incêndio a partir de uma distância segura utilizando protecção adequada. • Se for seguro, desligar o equipamento eléctrico até deixar de haver perigo de incêndio. • Usar água sob a forma vaporizada para controlar o incêndio e arrefecer a área adjacente. • Evitar a vaporização de água em acumulações de líquido. • NÃO se aproxime de contentores que possam estar quentes. • Arrefecer os contentores expostos ao fogo com água vaporizada a partir de uma área protegida. • Remover os contentores do meio do incêndio, apenas no caso de ser seguro.
Perigo de incêndio/explosão	• O líquido e o vapor são extremamente inflamáveis. • Perigo grave de incêndio quando exposto ao calor, chama e/ou oxidantes. • O vapor pode percorrer distâncias consideráveis ate à fonte de ignição. • O aquecimento pode provocar a expansão/decomposição com ruptura violenta dos contentores. • Durante a combustão, pode emitir vapores tóxicos de monóxido de carbono (CO). Produtos da combustão incluem: dióxido de carbono (CO_2) aldeídos outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico. **Contém substâncias com ponto de ebulição baixo:** os contentores fechados podem romper-se devido ao aumento de pressão em condições de incêndio. **AVISO:** Longos períodos em contacto com o ar e a luz pode resultar na formação de peróxidos potencialmente explosivos.

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

6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Pequenos vazamentos	• Remover todas as fontes de ignição. • Limpar imediatamente todos os derrames.

Continuação...

- Evitar respirar vapores e o contacto com a pele os olhos.
- Controlar o contacto através do uso de equipamento protector.
- Conter e absorver pequenas quantidades com vermiculite ou outro material absorvente.
- Limpar.
- Colocar os resíduos num contentor adequado à eliminação de produtos inflamáveis.

Grandes vazamentos

Classe Química: ésteres e étares
Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.

ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO

polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS
polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT
Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R,I, P
fibra de madeira - partícula	3	pá	pá	R, W, P, DGC
fibra de madeira - almofada	3	manta	forquilha	R, P, DGC, RT
fibra de madeira tratada - almofada	3	manta	forquilha	DGC, RT

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO

polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R,W, SS
polímero 'cross-linked' - almofada	2	manta	vagão transportador	R, DGC, RT
Argila absorvente - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, P
polipropileno - partícula	3	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC
mineral expandido - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
fibra de madeira - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, W, P, DGC

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
Referência bibliográfica: 'ABSORVENTEs for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;
R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988
Classe Química: alcoóis e glicóis
Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.

ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO

polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS
polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT
Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R,I, P
fibra de madeira - almofada	3	manta	forquilha	R, P, DGC, RT
fibra de madeira tratada - almofada	3	manta	forquilha	DGC, RT
vidro poroso - almofada	4	manta	forquilha	R, P, DGC, RT

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO

polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R,W, SS
polipropileno - partícula	2	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC
Argila absorvente - partícula	2	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
polipropileno - mat	3	ventilador	vagão transportador	DGC, RT
mineral expandido - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
Poliuretano - mat	4	ventilador	vagão transportador	DGC, RT

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
Referência bibliográfica: 'ABSORVENTEs for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

- Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar.
- Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.
- Pode reagir de forma violenta ou explosiva.
- Usar máscara respiratória e luvas protectoras.
- Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.

Continuação...

	▸ Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local). ▸ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▸ Aumentar a ventilação. ▸ Parar a fuga se for seguro. ▸ Pode usar-se água vaporizada para dispersar/absorver o vapor. ▸ Confinar o derrame com areia, terra, ou vermiculite. ▸ Utilizar apenas pás que não provoquem faíscas e equipamento à prova de explosão. ▸ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem. ▸ Absorver o produto remanescente com areia, terra ou vermiculite. ▸ Recolher resíduos sólidos e acondicionar em contentores selados para eliminação. ▸ Lavar a área e impedir a entrada do líquido nos drenos. ▸ 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

Manuseamento seguro	▸ Até os contentores vazios podem conter vapores explosivos. ▸ NÃO cortar, perfurar, moer, soldar ou fazer operações semelhantes nos contentores ou na sua proximidade. **Contém substância com baixo ponto de ebulição:** Armazenamento em contentor selado pode dar origem a aumento de pressão no interior causando ruptura dos contentores não classificados de modo apropriado. ▸ Verificar se os contentores não desenvolvem regiões salientes. ▸ Ventilar periodicamente. ▸ Libertar coberturas ou selos de forma lenta de modo a garantir dissipação lenta dos vapores. ▸ Evitar o contacto, incluindo a inalação. ▸ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição. ▸ Usar numa área bem ventilada. Impedir a acumulação em cavidades e fossas. ▸ **NÃO** entrar em espaços confinados antes do ar ser analizado. ▸ Evitar fumar, utilizar fontes luminosas desprotegidas ou fontes de ignição. ▸ **NÃO** comer, beber ou fumar aquando do seu manuseamento. ▸ O vapor pode inflamar durante a extracção com bomba ou o derrame devido à electricidade estática. ▸ **NÃO USAR** baldes de plástico. ▸ Durante o manuseamento usar ferramentas que não provoquem faíscas. ▸ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. ▸ Manter os contentores selados com segurança. ▸ Evitar danos físicos nos contentores. ▸ Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água. ▸ As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente. ▸ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional. ▸ Obedecer às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante. ▸ 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.
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	▸ Guardar nos contentores originais numa área autorizada e à prova de fogo. ▸ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▸ NÃO armazenar em covas, depressões, caves ou áreas onde os vapores possam ficar confinados. ▸ Manter os contentores selados com segurança. ▸ Armazenar longe de materiais incompatíveis, numa área refrigerada, seca e bem ventilada. ▸ Proteger os contentores de danos físicos e verificar a existência de fugas com regularidade. ▸ Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	Embalar segundo instruções do fabricante. As embalagens de plástico podem apenas ser utilizadas se tiverem sido autorizadas para o uso de líquido inflamável. Verificar se as embalagens estão marcadas de forma clara e não possuem derrames. ▸ Para os materiais de baixa viscosidade (i): as caixas e recipientes devem de possuir tampas não removíveis. (ii): Quando for utilizada uma lata como embalagem interna, aquela deve possuir um fecho de enroscar. ▸ Para os materiais com viscosidade de pelo menos 2680 cSt. (23ºC). ▸ Para produtos manufacturados com viscosidade de, pelo menos, 250 cSt. (23ºC). ▸ Produto manufacturado que necessite de agitação antes da utilização e que tenha uma viscosidade de pelo menos 20 cSt (25ºC). (i) : embalagem de tampa removível; (ii) : Podem usar-se vasilhas com fechos de fricção e (iii) : canos e cartuchos de baixa pressão. ▸ 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.
Incompatibilidade de armazenamento	Evitar o armazenamento com ácidos fortes, ácidos de cloro, ácidos anidrídicos, agentes oxidantes. Evitar reacções com aminas, Avoid reaction with amines, mercaptanos, ácidos fortes e agentes oxidantes.

Continuação...

- Epóxidos são suficientemente reactivos com ácidos, bases e agentes oxidantes e redutores.
- Os epóxidos reagem, possivelmente com cloretos de anidridos metálicos, amónia, aminas e metais do grupo
- Os peróxidos podem causar polimerização dos epóxidos.

- Os estéres reagem com ácidos libertando calor em conjunto com alcoóis e ácidos.
- Ácidos fortemente oxidantes podem causar reacções violentas com estéres que são suficientemente exotérmicas para provocar a ignição dos produtos de reacção.
- Também é gerado calor devido à interacção dos estéres com soluções cáusticas.
- É gerado hidrogénio inflamável pela mistura de eséres com metais alcalinos e hidretos.
- OS estéres podem ser incompatíveis com aminas alifáticas e nitratos.

Os alcoóis secundários e alguns alcoóis primários ramificados podem produzir peróxidos potencialmente explosivos após exposição à luz e/ou calor.

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.

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
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	dérmico 0.75 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 4.93 mg/m³ (Sistêmica, crônica) *dérmico 89.3 µg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 0.87 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **	0.006 mg/L (Água (doce)) 0.001 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.018 mg/L (Água (Marine)) 0.341 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.034 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.065 mg/kg soil dw (solo) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (oral)
propano-2-ol	dérmico 888 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 500 mg/m³ (Sistêmica, crônica) *dérmico 319 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 89 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 26 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **	140.9 mg/L (Água (doce)) 140.9 mg/L (Água - liberação intermitente) 140.9 mg/L (Água (Marine)) 552 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 552 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 28 mg/kg soil dw (solo) 2251 mg/L (STP) 160 mg/kg food (oral)
acetato-de-n-butilo	dérmico 7 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 48 mg/m³ (Sistêmica, crônica) inalação 300 mg/m³ (Local, Crônica) dérmico 11 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) inalação 600 mg/m³ (Sistêmico, Aguda) inalação 600 mg/m³ (Local, Aguda) *dérmico 3.4 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 12 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 2 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 35.7 mg/m³ (Local, Crônica) ** *dérmico 6 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) ** *inalação 300 mg/m³ (Sistêmico, Aguda) ** *oral 2 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) ** *inalação 300 mg/m³ (Local, Aguda) **	0.18 mg/L (Água (doce)) 0.018 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.36 mg/L (Água (Marine)) 0.981 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.098 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.09 mg/kg soil dw (solo) 35.6 mg/L (STP)
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	dérmico 1 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 3.6 mg/m³ (Sistêmica, crônica) *dérmico 0.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 0.87 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **	0.106 mg/L (Água (doce)) 0.011 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.072 mg/L (Água (Marine)) 307.16 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 30.72 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 1.234 mg/kg soil dw (solo) 10 mg/L (STP)
acetona	dérmico 186 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 1 210 mg/m³ (Sistêmica, crônica) inalação 2 420 mg/m³ (Local, Aguda) *dérmico 62 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 200 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 62 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **	10.6 mg/L (Água (doce)) 1.06 mg/L (Água - liberação intermitente) 21 mg/L (Água (Marine)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 29.5 mg/kg soil dw (solo) 100 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	100 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	P; A3; (TWA (V))

Continuação...

Fonte	Componente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
		totais				
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	propano-2-ol	2-Propanol (isopropanol ou álcool isopropílico)	200 ppm	400 ppm	Não Disponível	A4
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	acetato-de-n-butilo	Acetato de n-butilo	150 ppm	200 ppm	Não Disponível	Não Disponível
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	acetato-de-n-butilo	n-Butyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	acetona	Acetona (1)	500 ppm	750 ppm	Não Disponível	A4; IBE
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	acetona	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Limites de emergência

Componente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	39 mg/m3	430 mg/m3	2,600 mg/m3
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	90 mg/m3	990 mg/m3	5,900 mg/m3
propano-2-ol	400 ppm	2000* ppm	12000** ppm
acetato-de-n-butilo	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetona	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Componente	IDLH originais	IDLH revista
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Não Disponível	Não Disponível
propano-2-ol	2,000 ppm	Não Disponível
acetato-de-n-butilo	1,700 ppm	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	Não Disponível	Não Disponível
acetona	2,500 ppm	Não Disponível

Banding Exposição Ocupacional

Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	E	≤ 0.1 ppm
Notas:	*bandas exposição ocupacional é um processo de atribuição de produtos químicos em categorias ou faixas específicas com base na potência de um produto químico e os resultados adversos à saúde associados com a exposição. O resultado desse processo é uma banda de exposição ocupacional (OEB), o que corresponde a uma gama de concentrações de exposição que são esperados para proteger a saúde dos trabalhadores.*	

DADOS DOS MATERIAIS

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controle de engenharia adequados

Pode ser necessário um sistema de ventilação local ou confinado para líquidos e gases inflamáveis. O equipamento de ventilação deve e ser resistente à explosão.
Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de “escape” variáveis, as quais, por sua vez, determinam as “velocidades de captura” do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.

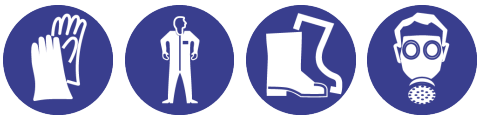
Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:
solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).	0.25-0.5 m/s (50-100 pés/min)
aerosois, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores. soldadura, 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 pés/min.)
spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração active para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)

Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:

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

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

Continuação...

	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.
8.2.2. Protecção Individual	
Protecção ocular e rosto	▸ Óculos de protecção com escudos laterais. ▸ Óculos para protecção contra produtos químicos. ▸ As lentes de contacto são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. **NÃO USE** lentes de contacto.
Protecção da pele	Ver Protecção das mãos abaixo
Proteção das mãos / pés	**NOTA:** 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. ▸ Durante o manuseamento de resinas de epóxido devem usar-se luvas protectoras (ex. de nitrilo ou de borracha de nitrilo-butatolueno), botas e aventais. ▸ **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). ▸ **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.
Protecção Corporal	Ver Outra protecção abaixo
Outras protecções	▸ Fatos macaco. ▸ Avental de PVC. ▸ Poderá ser necessário um fato protector de PVC se a exposição for grave. ▸ Unidade de lavagem de olhos. ▸ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível.

Material (ais) recomendados

ÍNDICE DE SELECÇÃO DE LUVAS

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

4225-A Revestimento Isolante em Epóxi

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/BUTYL	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

Protecção das vias respiratórias

Filtro do Tipo AX 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	AX-AUS	-	AX-PAPR-AUS
50 x ES	-	AX-AUS	-
100 x ES	-	AX-2	AX-PAPR-2 ^

^ - face-inteira

A selecção da Classe e do Tipo de aparelho respiratório depende do nível de contaminante na zona respirável e da natureza química do contaminante. Os Factores de Protecção (definidos como a razão do contaminante fora e dentro da máscara) podem também ser importantes.

Nível na Zona Respirável ppm (volume)	Factor de Protecção Máximo	Máscara respiratoria de meia-face	Máscara respiratoria de face-completa
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Via aérea *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Via aérea **

* - Fluxo contínuo
** - Fluxo contínuo ou pressão positiva quando necessário.

Continuação...

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.

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	Claro

Estado Físico	líquido	**Densidade relativa (agua= 1)**	0.97
Odor	Não Disponível	**Cociente de partição n-octanol / água**	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	**Temperatura de auto-ignição (°C)**	420
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	**temperatura de decomposição**	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	-90	**Viscosidade**	<20.5
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	56	**Peso Molecular (g/mol)**	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	-17	**gosto**	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível	**Propriedades de explosão**	Não Disponível
Inflamabilidade	Altamente inflamável.	**Propriedades de oxidação**	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	14	**tensão superficial (dyn/cm or mN/m)**	Não Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)	2.3	**Componente volátil (%vol)**	Não Disponível
Pressão de Vapor	<0.01	**grupo de gás**	Não Disponível
Hidrossolubilidade	parcialmente miscível	**pH como uma solução (%)**	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	**VOC g/L**	Não Disponível
nanoforma Solubilidade	Não Disponível	**Nanoforma partículas Características**	Não Disponível
Tamanho da partícula	Não Disponível		

9.2. Outras informações

Não Disponível

SECÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

10.1.Reactividade	Ver secção 7.2
10.2. Estabilidade química	▸ Presença de materiais incompatíveis. ▸ O produto é considerado estável. ▸ Não ocorrerá polimerização perigosa.
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

Continuação...

Inalado	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. Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas. Os principais efeitos dos ésteres simples são irritação, letargia e insensibilidade. Poderão ocorrer dores de cabeça, sonolência, tonturas, coma e alterações comportamentais. Os sintomas respiratórios podem incluir irritação, falta de ar, respiração ofegante, inflamação da garganta, bronquite, inflamação e edema pulmonar, e por vezes não se manifestam imediatamente. Também são observadas náuseas, vómitos, diarreia e cãibras. Exposições massivas poderão resultar em lesões renais e hepáticas. Os álcoois alifáticos com mais de 3 carbonos provocam dores de cabeça, tonturas, sonolência, fraqueza muscular e delírio, depressão central, coma, ataques e alterações de comportamento. Poderão seguir-se depressão e falha respiratória, bem como baixa pressão sanguínea e ritmo cardíaco irregular. Já foram observados náuseas e vómitos bem como danos renais resultantes de uma elevada exposição. Os sintomas são tanto mais agudos quanto maior o número de carbonos do álcool. O risco de inalação aumenta a temperaturas elevadas. O material é altamente volátil e pode formar rapidamente uma atmosfera concentrada em locais confinados ou sem ventilação. O vapor é mais pesado que o ar e pode fazer deslocar e substituir o ar em zonas onde este é necessário para respirar, funcionando como um asfixiante simples. Isto pode acontecer sem qualquer aviso de sobre-exposição. O uso de determinada quantidade de material numa área sem ventilação ou num espaço confinado pode provocar um aumento da exposição e a formação de uma atmosfera irritante. Antes de começar tente controlar a exposição através de ventilação mecânica. A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), gerados pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo.
Ingestão	A ingestão do líquido pode provocar aspiração para os pulmões com o risco associado de pneumonite química; poderão resultar graves consequências. (ICSC13733) A sobre-exposição a álcoois lineares gera sintomas ao nível do sistema nervoso central. Estes incluem dor de cabeça, fraqueza muscular e descoordenação, vertigens, confusão, delírio e coma. Os sintomas digestivos poderão incluir náuseas, vómitos e diarreia. A aspiração é muito mais perigosa que a ingestão porque podem ocorrer danos pulmonares e a substância é absorvida para o organismo. Os álcoois com estruturas cíclicas e os álcoois secundários e terciários podem causar sintomas mais graves, à semelhança dos álcoois de maior peso molecular. (Não existe uma dose oral LD50, em qualquer espécie animal) O material **NÃO** 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 vómitos. No entanto, num local de trabalho a ingestão de quantidades insignificantes não deverá ser motivo de preocupação. A ingestão acidental do material pode provocar danos na saúde do indivíduo; experiências realizadas em animais indicam que menos de 150 gramas podem ser fatais.
Contacto com a pele	O material pode acentuar qualquer condição de dermatite pré-existente. 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. A maior parte dos alcoóis liquidos parece actuar como irritantes da primários da pele em humanos. Em coelhos ocorre absorção percutânea significativa mas tal aparentemente não se verifica no homem. Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material. 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. 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.
Olho	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.
Crônico	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. 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. Os glicidil-éteres podem causar danos genéticos e cancro. Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese deste material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação.

Continuação...

4225-A Revestimento Isolante em Epóxi

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
Não Disponível	Não Disponível

2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE
Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg[1]	Olho: efeito adverso observado (irritante)[1]
	Pele: efeito adverso observado (irritantes)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg - mild

propano-2-ol

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: 12792 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
Inalação(Mouse) LC50; 27.2 mg/l4h[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
Oral(rato) LD50; 3600 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
	Skin (rabbit): 500 mg - mild

acetato-de-n-butilo

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: >14100 mg/kg[2]	Eye (human): 300 mg
Inalação(Rato) LC50; 0.74 mg/l4h[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
Oral(rato) LD50; >3200 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate

oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit): mild [Ciba]
	Olho: efeito adverso observado (irritante)[1]
	Pele: efeito adverso observado (irritantes)[1]
	Skin (guinea pig): sensitiser
	Skin (human): Irritant
	Skin (human): non- sensitiser
	Skin (rabbit): moderate
	Skin : Moderate

acetona

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: 20 mg/kg[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
Inalação(Mouse) LC50; 44 mg/L4h[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
Oral(rato) LD50; 1738 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
	Olho: efeito adverso observado (irritante)[1]
	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild

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)*

2,2'-[(1-METILETILIDENO)BIS(4,1-FENILENOOXIMETILENO)]BISOXIRANO

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.

PROPANO-2-OL

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-alergénica conhecida como síndroma 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.

ACETATO-DE-N-BUTILO

O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.

Continuação...

	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.
4225-A Revestimento Isolante em Epóxi & 2,2'-[(1-METILETILIDENO)BIS(4,1-FENILENOOXIMETILENO)]BISOXIRANO & OXIRANO, DERIVADOS MONO[(C12-14-ALQUILOXI)METILO]	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.
2,2'-[(1-METILETILIDENO)BIS(4,1-FENILENOOXIMETILENO)]BISOXIRANO & PROPANO-2-OL	Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 3: NÂO classificável no que diz respeito às suas propriedades cancerígenas em humanos. A evidência de propriedades cancerígenas poderá ser inadequada ou limitada em testes animais.
PROPANO-2-OL & ACETONA	O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.

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

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

11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

4225-A Revestimento Isolante em Epóxi

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	9.4mg/l	2
LC50	96h	Peixe	1.2mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	1.1mg/l	2
NOEC(ECx)	504h	crustáceos	0.3mg/l	2

propano-2-ol

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
EC50(ECx)	24h	Algas e outras plantas aquáticas	0.011mg/L	4
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>1000mg/l	1
LC50	96h	Peixe	4200mg/l	4
EC50	48h	crustáceos	7550mg/l	4
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	>1000mg/l	1

acetato-de-n-butilo

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
EC50(ECx)	96h	Peixe	18mg/l	2
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	246mg/l	2
LC50	96h	Peixe	18mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	32mg/l	1

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

Continuação...

acetona

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
NOEC(ECx)	48h	Peixe	0.001mg/L	4
LC50	96h	Peixe	>100mg/l	4
EC50	48h	crustáceos	6098.4mg/L	5
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	9.873-27.684mg/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*

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 daságuas, 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 lozal 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-fenilenooximetileno)]bisoxirano	ALTO	ALTO
propano-2-ol	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	BAIXO (meia-vida = 3 dias)
acetato-de-n-butilo	BAIXO	BAIXO
acetona	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	MÉDIO (meia-vida = 116.25 dias)

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	MÉDIO (LogKOW = 3.8446)
propano-2-ol	BAIXO (LogKOW = 0.05)
acetato-de-n-butilo	BAIXO (BCF = 14)
acetona	BAIXO (BCF = 0.69)

12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	BAIXO (KOC = 1767)
propano-2-ol	ALTO (KOC = 1.06)
acetato-de-n-butilo	BAIXO (KOC = 20.86)
acetona	ALTO (KOC = 1.981)

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

	P	B	T
Dados relevantes disponíveis	não disponível	não disponível	não disponível
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Critérios de PBT e mPmB cumprida?	não
vPvB	não

12.6. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

12.7. Outros efeitos adversos

SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Descarte de produto / embalagem	Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização e enterrar num aterro autorizado.

Continuação...

	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. ▸ Reciclar sempre que possível. ▸ Consultar o fabricante relativamente às opções de reciclagem ou a autoridade local ou regional adequada para eliminação quer no caso de não existir tratamento adequado ou no caso de não existir um local de eliminação. ▸ Eliminação através de: colocação num aterro sanitário autorizado ou incineração numa instalação autorizada (após mistura com material combustível adequado) ▸ Descontaminar recipientes contaminados. Obedecer a todas as medidas de segurança indicadas até todos os contentores estarem limpos e destruidos.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

Etiquetas necessárias

quantidade limitada: 4225-1.35L

Transporte por terra (ADR-RID)

14.1. **Número ONU**	1993
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém propano-2-ol e acetona)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	classe: 3 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): 33 Código de Classificação: F1 Rótulo: 3 Determinações Especiais: 274 601 640C; 274 601 640D quantidade limitada: 1 L Código de restrição em túneis: 2 (D/E)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU**	1993
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém propano-2-ol e acetona)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe ICAO/IATA: 3 Subrisco ICAO/IATA: Não Aplicável Código ERG: 3H
14.4. **Grupo de embalagem**	II
14.5. **Perigos para o ambiente**	Ambientalmente perigoso
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Determinações Especiais: A3 Instruções de Embalagem Apenas Carga: 364 Quantidade Máxima Qtd./Embalagem: 60 L Instruções de Embalagem Passageiro e Carga: 353 Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack: 5 L Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst: Y341 Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack: 1 L

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Número ONU**	1993
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém propano-2-ol e acetona)

Continuação...

14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe IMDG	3
	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-E , S-E
	Determinações Especiais	274
	Quantidade Limitada	1 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. **Número ONU**	1993	
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém propano-2-ol e acetona)	
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	3	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	F1
	Determinações Especiais	274; 601; 640C|274; 601; 640D
	Quantidade Limitada	1 L
	equipamentos necessários	PP, EX, A
	Número de cones de fogo	1

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
propano-2-ol	Não Disponível
acetato-de-n-butilo	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	Não Disponível
acetona	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
propano-2-ol	Não Disponível
acetato-de-n-butilo	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	Não Disponível
acetona	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-fenilenooximetileno)]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 Européia - 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

propano-2-ol 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
Regulamento (CE) n. ° 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos
União Européia - 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

acetato-de-n-butilo encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Continuação...

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
Inventário da Europa CE	União Européia - 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
Regulamento (CE) n. ° 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos	

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

Inventário da Europa CE	União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
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
UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias	

acetona encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
Inventário da Europa CE	União Européia - 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
Regulamento (CE) n. ° 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos	

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

15.2. Avaliação da segurança química

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

estado do inventário nacional

National Inventory	Status
Austrália - AIIC / Australia Não Industrial Uso	sim
Canada - DSL	sim
Canada - NDSL	Não (2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano; propano-2-ol; acetato-de-n-butilo; oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]; acetona)
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	Não (oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo])
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	Não (2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano; oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo])
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	sim
Legenda:	*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.*

SECÇÃO 16 Outras informações

Data de revisão	08/09/2021
Data Inicial	08/05/2019

Códigos de texto completo de risco e de perigo

H226	Líquido e vapor inflamáveis.

Resumo da versão SDS

Versão	Data de Atualização	Seções atualizadas
2.3.21.10	08/09/2021	saúde aguda (inalado), saúde aguda (ingerido), Indicações para o médico, Aspecto, Saúde crônica, Classificação, Proteção Pessoal (respirador), Proteção Pessoal (mãos / pés), Propriedades físicas, Derramamentos (principal), armazenamento (incompatibilidade armazenamento)

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

Continuação...

- 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 Deteção
- 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

Razão para Mudança

A-2.00 - Adicione o número UFI e o formato modificado da ficha de dados de segurança

final da ficha de dados de segurança

4225-B Revestimento Isolante em Epóxi
MG Chemicals Ltd - PRT

Versão número: **A-3.00**
Ficha de Segurança (Conforme regulamentação (UE) n.º 2020/878)

Data de emissão: **08/09/2021**
Data de revisão: **08/09/2021**
L.REACH.PRT.PT

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

1.1. Identificador do produto

Nome do produto	4225-B
Sinônimos	SDS Code: 4225-B, 4225-1.35L, 4225-2.7L, 4225-10.8L, 4225-60L, 4225-540L | UFI:CQD0-S0SW-K00A-9NPY
Outros meios de identificação	Revestimento Isolante em Epóxi

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

Utilizações identificadas relevantes da substância	endurecedor de epóxi de revestimento conformal
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	www.mgchemicals.com
Email endereço	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Número de telefone de emergência

Associação / Organização	**Verisk 3E (Código de acesso: 335388)**
Número de telefone de emergência	+(1) 760 476 3961
Outros números de telefone de urgência	**Centro de Informação Antivenenos (CIAV) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) número de contacto gratuito – 800 250 250**

SECÇÃO 2 Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações [1]	H336 - STOT - SE Categoria (Narcose) 3, H411 - Crônica Aquatic Categoria perigo 2, H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis., H318 - Categoria sérios danos Eye 1, H315 - Corrosão / Irritação 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	**Perigo**

Frases de perigo

H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Advertências adicionais

Não Aplicável

Recomendações de prudência: Prevenção

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P271	Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280	Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P240	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor.
P241	Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/intrinsecamente seguro à prova de explosão.
P242	Utilizar ferramentas antichispa.
P243	Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas.
P261	Evitar respirar névoa / vapor / pulverização.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P264	Lavar todo corpo externo exposto cuidadosamente após manuseamento.
P272	A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.

Recomendações de prudência: Resposta

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.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/socorrista
P370+P378	Em caso de incêndio: espuma resistente ao uso de álcool ou espuma proteína normal para extinguir.
P302+P352	SE NA PELE: Lavar com água em abundância.
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.
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].
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

P403+P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
P405	Armazenar em local fechado à chave.

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

Contacto com a pele pode provocar danos na saúde*.

Inalação e/ou ingestão podem provocar graves danos na saúde*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos*.

Exposição pode provocar efeitos irreversíveis*.

Potencial sensibilizador respiratório*.

SECÇÃO 3 Composição/informação sobre os componentes

3.1.Substâncias

Ver 'Composição em ingredientes' na Seção 3.2

3.2.Misturas

1.nº CAS 2.nº EC 3.Índice N.º 4.REACH N.º	%[peso]	Nome	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	Nanoforma partículas Características
1.68410-23-1 2.Não Disponível 3.Não Disponível 4.Não Disponível	52	C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides	Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria sérios danos Eye 1, Toxicidade específica do órgão alvo - única exposição da categoria 3 (irritação do tracto respiratório); H315, H318, H335 [1]	Não Disponível
1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.Não Disponível	23	propano-2-ol	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336 [2]	Não Disponível
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.Não Disponível	14	acetato-de-n-butilo * -	Líquido e vapor inflamáveis., STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H226, H336, EUH066 [2]	Não Disponível

Continuação...

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
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.Não Disponível	7	acetona * -	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336, EUH066 [2]	Não Disponível
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.Não Disponível	4	trientina	Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 4, Corrosão / Irritação Categoria 1B, Categoria pele Sensibilizador 1, Crônica Aquatic Classe de risco 3; H312, H314, H317, H412 [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 & 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

Contacto com os olhos	Se estre produto entrar em contacto com os olhos: ▸ Separar imediatamente as pálpebras e lavar o olho continuamente com água corrente. ▸ 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. ▸ Continuar a lavar até ser avisado para parar pelo Centro de Informação de Venenos, por um médico ou durante, pelo menos, 15 minutos. ▸ Transportar para o hospital ou, até um médico urgentemente. ▸ A remoção de lentes contactos após um dano ocular deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado.
Contacto com a pele	Se ocorrer contacto com a pele: ▸ Remove imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado. ▸ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível). ▸ Em caso de irritação procurar assistência médica.
Inalação	▸ Se inalar fumos ou produtos de combustão, deve remover da área contaminada. ▸ Geralmente não são necessárias outras medidas.
Ingestão	▸ Dê imediatamente um copo com água. ▸ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contacte um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico. Se o vómito espontâneo for eminente ou ocorrer, colocar a cabeça do paciente para baixo e abaixo do nível das ancas de modo a evitar uma possível aspiração do vómito.

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

Qualquer material aspirado durante o vómito pode produzir lesões nos pulmões. Consequentemente a emese não deverá ser induzida mecânicamente nem farmacologicamente. Devem usar-se meios mecâncios se se considerar necessário eliminar os conteúdos estomacais; estes incluem entubação endotraqueal seguida de lavagem gástrica. Se tiver ocorrido vómito espontâneo após a ingestão, dever-se-á verificar se o paciente possui dificuldades respiratórias uma vez que a observação dos efeitos nefastos da aspiração para os pulmões pode atrasar-se até 48 horas.

Tratar sintomaticamente.

para ésteres simples:

TRATAMENTO BÁSICO

- Estabeleça uma via respiratória com sucção sempre que necessário.
- Tenha atenção a sinais de insuficiência respiratória e auxilie a respiração sempre que necessário.
- Administre oxigénio através de máscaras não respiratórias a 10-15 l/min.
- Monitorize e trate, sempre que necessário, edemas pulmonares.
- Monitorize e trate, sempre que necessário, estados de choque.
- NÃO USE eméticos. Nos casos em que se suspeite de ingestão lave a boca e administre pelo menos 200 ml água (recomenda-se 5 ml/kg) para diluição nos casos em que o paciente seja capaz de engolir, tenha um forte reflexo de vómito e não babe.
- Administre carvão activado.

TRATAMENTO AVANÇADO

- Pondere a intubação orotraqueal ou nasotraqueal para controlo das vias respiratórias em pacientes inconscientes ou em casos de paragem respiratória.
- Pondere a intubação ao primeiro sinal de obstrução das vias respiratórias superiores em resultado de um edema.
- Poderá ser útil a utilização de uma máscara manual de bolsa para ventilação por pressão positiva.
- Monitorize a trate, sempre que necessário, arritmias.
- Inicie a administração intravenosa de 5% dextrose.
- Se observar sinais de hipovolemia use a solução Ringer-lactato.
- O excesso de fluídos poderá provocar complicações.
- Terapia com fármacos deverá ser considerada em casos de edema pulmonar.
- Hipotensão com sinais de hipovolemia poderá necessitar de uma administração cuidadosa de fluídos.
- O excesso de fluídos poderá criar complicações.
- Trate ataques apoplécticos com diazepam.

Continuação...

- Hidrocloreto de proparacaína deverá ser usado para ajudar na irrigação ocular.

DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

- A análise laboratorial do número total de células sanguíneas, electrólitos sorológicos, nitrogénio ureico do sangue, creatinina, glucose, urinálise, linha de base para aminotransferases do soro (ALT-alanina aminotransferase e AST-aspartato aminotransferase), cálcio, fósforo e magnésio, poderão ajudar a estabelecer um regime de tratamento. Outras análises úteis incluem variações aniónicas e osmolares, gases sanguíneos arteriais, radiografias torácicas e electrocardiogramas.
- Poderá ser necessária a aplicação de Pressão Expiratória no final da Expiração (PEEP) durante a ventilação assistida em casos agudos de lesões parenquimatosas ou síndrome de dificuldade respiratória do adulto.
- Se necessário consulte um toxicologista.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

Em casos de exposições agudas ou de curta duração e repetidas ao isopropanol:

- O surgimento rápido de insuficiência respiratória e hipotensão apontam para a ocorrência de ingestões graves que necessitam de uma análise cuidadosa das funções cardíacas e respiratórias com acesso imediato ao nível endovenoso.
- A absorção rápida bloqueia a eficiência da emése ou da lavagem gástrica quando estas são feitas duas horas após a ingestão. O carvão activado e os catárticos não são úteis do ponto de vista clínico. O ipecac é mais eficiente quando administrado 30 minutos após a ingestão.
- Não existem antídotos.
- O tratamento deverá ser de apoio. Tratar da hipotensão com fluídos e em seguida com vasosupressores. Seguir o estado respiratório com atenção durante as primeiras horas; monitorar os gases dissolvidos no sangue e os volumes.
- Em pacientes com sangramento gastrointestinal deve fazer-se lavagem com água gelada e administrar-se níveis seriados de hemoglobina.

SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

- Espuma estável de álcool.
- Pó químico seco.
- BCF (onde a regulamentação permitir).
- Dióxido de Carbono.
- Spray ou nuvem de água - Apenas incêndios grandes.

5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívias cloradas, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

Combate ao incêndio	- Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco. - Pode reagir de forma violenta ou explosiva. - Usar máscara respiratória e luvas protectoras. - Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água. - Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local). - Combater o incêndio a partir de uma distância segura utilizando protecção adequada. - Se for seguro, desligar o equipamento eléctrico até deixar de haver perigo de incêndio. - Usar água sob a forma vaporizada para controlar o incêndio e arrefecer a área adjacente. - Evitar a vaporização de água em acumulações de líquido. - NÃO se aproxime de contentores que possam estar quentes. - Arrefecer os contentores expostos ao fogo com água vaporizada a partir de uma área protegida. - Remover os contentores do meio do incêndio, apenas no caso de ser seguro.
Perigo de incêndio/explosão	- O líquido e o vapor são extremamente inflamáveis. - Perigo grave de incêndio quando exposto ao calor, chama e/ou oxidantes. - O vapor pode percorrer distâncias consideráveis ate à fonte de ignição. - O aquecimento pode provocar a expansão/decomposição com ruptura violenta dos contentores. - Durante a combustão, pode emitir vapores tóxicos de monóxido de carbono (CO). Produtos da combustão incluem: dióxido de carbono (CO_2) Óxidos de Azoto (NO_x) outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico. **Contém substâncias com ponto de ebulição baixo:** os contentores fechados podem romper-se devido ao aumento de pressão em condições de incêndio. **AVISO:** Longos períodos em contacto com o ar e a luz pode resultar na formação de peróxidos potencialmente explosivos.

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

6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Pequenos vazamentos	- Remover todas as fontes de ignição.

Continuação...

- Limpar imediatamente todos os derrames.
- Evitar respirar vapores e o contacto com a pele os olhos.
- Controlar o contacto através do uso de equipamento protector.
- Conter e absorver pequenas quantidades com vermiculite ou outro material absorvente.
- Limpar.
- Colocar os resíduos num contentor adequado à eliminação de produtos inflamáveis.

Grandes vazamentos

Classe Química: alcoóis e glicóis
Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.

ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO

polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS
polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT
Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R,I, P
fibra de madeira - almofada	3	manta	forquilha	R, P, DGC, RT
fibra de madeira tratada - almofada	3	manta	forquilha	DGC, RT
vidro poroso - almofada	4	manta	forquilha	R, P, DGC, RT

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO

polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R,W, SS
polipropileno - partícula	2	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC
Argila absorvente - partícula	2	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
polipropileno - mat	3	ventilador	vagão transportador	DGC, RT
mineral expandido - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
Poliuretano - mat	4	ventilador	vagão transportador	DGC, RT

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
Referência bibliográfica: 'ABSORVENTEs for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988
Classe química: bases
Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.

ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO

Polímero 'cross-linked' - partícula	1	pá	pá	R, W, SS
Polímero 'cross-linked' - almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT
argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R, I, P
vidro poroso - almofada	2	manta	forquilha	R, W, P, DGC
minerais expandidos - partícula	3	pá	pá	R, I, W, P, DGC
vidro poroso - partícula	4	pá	pá	R, W, P, DGC,

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO

Polímero 'cross-linked' - partícula	1	ventilador	vagão transportador	R, W, SS
argila absorvente - partícula	2	ventilador	vagão transportador	R, I, P
Mineral expandido partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I,W, P, DGC
Polímero 'cross-linked'- almofada	3	manta	vagão transportador	R, DGC, RT
virdro poroso - particular de matéria	4	ventilador	vagão transportador	R, W, P, DGC
vidro poroso - almofada	4	manta	vagão transportador	R, P, DGC., RT

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
Referência bibliográfica: 'ABSORVENTEs for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;
R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988'

- Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar.
- Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.
- Pode reagir de forma violenta ou explosiva.
- Usar máscara respiratória e luvas protectoras.

Continuação...

	▸ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água. ▸ Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local). ▸ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▸ Aumentar a ventilação. ▸ Parar a fuga se for seguro. ▸ Pode usar-se água vaporizada para dispersar/absorver o vapor. ▸ Confinar o derrame com areia, terra, ou vermiculite. ▸ Utilizar apenas pás que não provoquem faíscas e equipamento à prova de explosão. ▸ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem. ▸ Absorver o produto remanescente com areia, terra ou vermiculite. ▸ Recolher resíduos sólidos e acondicionar em contentores selados para eliminação. ▸ Lavar a área e impedir a entrada do líquido nos drenos. ▸ 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

Manuseamento seguro	▸ Até os contentores vazios podem conter vapores explosivos. ▸ NÃO cortar, perfurar, moer, soldar ou fazer operações semelhantes nos contentores ou na sua proximidade. **Contém substância com baixo ponto de ebulição:** Armazenamento em contentor selado pode dar origem a aumento de pressão no interior causando ruptura dos contentores não classificados de modo apropriado. ▸ Verificar se os contentores não desenvolvem regiões salientes. ▸ Ventilar periodicamente. ▸ Libertar coberturas ou selos de forma lenta de modo a garantir dissipação lenta dos vapores. ▸ Evitar o contacto, incluindo a inalação. ▸ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição. ▸ Usar numa área bem ventilada. Impedir a acumulação em cavidades e fossas. ▸ **NÃO** entrar em espaços confinados antes do ar ser analizado. ▸ Evitar fumar, utilizar fontes luminosas desprotegidas ou fontes de ignição. ▸ **NÃO** comer, beber ou fumar aquando do seu manuseamento. ▸ O vapor pode inflamar durante a extracção com bomba ou o derrame devido à electricidade estática. ▸ **NÃO USAR** baldes de plástico. ▸ Durante o manuseamento usar ferramentas que não provoquem faíscas. ▸ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. ▸ Manter os contentores selados com segurança. ▸ Evitar danos físicos nos contentores. ▸ Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água. ▸ As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente. ▸ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional. ▸ Obedecer às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante. ▸ 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.
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	▸ Guardar nos contentores originais numa área autorizada e à prova de fogo. ▸ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▸ NÃO armazenar em covas, depressões, caves ou áreas onde os vapores possam ficar confinados. ▸ Manter os contentores selados com segurança. ▸ Armazenar longe de materiais incompatíveis, numa área refrigerada, seca e bem ventilada. ▸ Proteger os contentores de danos físicos e verificar a existência de fugas com regularidade. ▸ Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	**NÃO USAR** contentores de alumínio, galvanizados ou com folha de estanho. Embalar segundo instruções do fabricante. As embalagens de plástico podem apenas ser utilizadas se tiverem sido autorizadas para o uso de líquido inflamável. Verificar se as embalagens estão marcadas de forma clara e não possuem derrames. ▸ Para os materiais de baixa viscosidade (i): as caixas e recipientes devem de possuir tampas não removíveis. (ii): Quando for utilizada uma lata como embalagem interna, aquela deve possuir um fecho de enroscar. ▸ Para os materiais com viscosidade de pelo menos 2680 cSt. (23ºC). ▸ Para produtos manufacturados com viscosidade de, pelo menos, 250 cSt. (23ºC). ▸ Produto manufacturado que necessite de agitação antes da utilização e que tenha uma viscosidade de pelo menos 20 cSt (25ºC). (i) : embalagem de tampa removível; (ii) : Podem usar-se vasilhas com fechos de fricção e (iii) : canos e cartuchos de baixa pressão. ▸ 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.

Continuação...

Incompatibilidade de armazenamento	Evitar o armazenamento com ácidos fortes, ácidos de cloro, ácidos anidrídicos, agentes oxidantes. ▸ Os estéres reagem com ácidos libertando calor em conjunto com alcoóis e ácidos. ▸ Ácidos fortemente oxidantes podem causar reacções violentas com estéres que são suficientemente exotérmicas para provocar a ignição dos produtos de reacção. ▸ Também é gerado calor devido à interacção dos estéres com soluções cáusticas. ▸ É gerado hidrogénio inflamável pela mistura de eséres com metais alcalinos e hidretos. ▸ OS estéres podem ser incompatíveis com aminas alifáticas e nitratos. Os alcoóis secundários e alguns alcoóis primários ramificados podem produzir peróxidos potencialmente explosivos após exposição à luz e/ou calor. ▸ Evitar contato com cobre, alumínio e outras ligas.

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
C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides	dérmico 1.1 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 3.9 mg/m³ (Sistêmica, crônica) *dérmico 0.56 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 0.97 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 0.56 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **	0.004 mg/L (Água (doce)) 0 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.041 mg/L (Água (Marine)) 411.01 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 41.1 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 82.18 mg/kg soil dw (solo) 3.14 mg/L (STP)
propano-2-ol	dérmico 888 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 500 mg/m³ (Sistêmica, crônica) *dérmico 319 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 89 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 26 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **	140.9 mg/L (Água (doce)) 140.9 mg/L (Água - liberação intermitente) 140.9 mg/L (Água (Marine)) 552 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 552 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 28 mg/kg soil dw (solo) 2251 mg/L (STP) 160 mg/kg food (oral)
acetato-de-n-butilo	dérmico 7 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 48 mg/m³ (Sistêmica, crônica) inalação 300 mg/m³ (Local, Crônica) dérmico 11 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) inalação 600 mg/m³ (Sistêmico, Aguda) inalação 600 mg/m³ (Local, Aguda) *dérmico 3.4 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 12 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 2 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 35.7 mg/m³ (Local, Crônica) ** *dérmico 6 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) ** *inalação 300 mg/m³ (Sistêmico, Aguda) ** *oral 2 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) ** *inalação 300 mg/m³ (Local, Aguda) **	0.18 mg/L (Água (doce)) 0.018 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.36 mg/L (Água (Marine)) 0.981 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.098 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.09 mg/kg soil dw (solo) 35.6 mg/L (STP)
acetona	dérmico 186 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 1 210 mg/m³ (Sistêmica, crônica) inalação 2 420 mg/m³ (Local, Aguda) *dérmico 62 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 200 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 62 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **	10.6 mg/L (Água (doce)) 1.06 mg/L (Água - liberação intermitente) 21 mg/L (Água (Marine)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 29.5 mg/kg soil dw (solo) 100 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	propano-2-ol	2-Propanol (isopropanol ou álcool isopropílico)	200 ppm	400 ppm	Não Disponível	A4
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	acetato-de-n-butilo	Acetato de n-butilo	150 ppm	200 ppm	Não Disponível	Não Disponível
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	acetato-de-n-butilo	n-Butyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	acetona	Acetona (1)	500 ppm	750 ppm	Não Disponível	A4; IBE
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	acetona	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Limites de emergência

Continuação...

Componente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
propano-2-ol	400 ppm	2000* ppm	12000** ppm
acetato-de-n-butilo	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetona	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
trientina	3 ppm	14 ppm	83 ppm

Componente	IDLH originais	IDLH revista
C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides	Não Disponível	Não Disponível
propano-2-ol	2,000 ppm	Não Disponível
acetato-de-n-butilo	1,700 ppm	Não Disponível
acetona	2,500 ppm	Não Disponível
trientina	Não Disponível	Não Disponível

Banding Exposição Ocupacional

Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides	E	≤ 0.1 ppm
trientina	E	≤ 0.1 ppm
Notas:	*bandas exposição ocupacional é um processo de atribuição de produtos químicos em categorias ou faixas específicas com base na potência de um produto químico e os resultados adversos à saúde associados com a exposição. O resultado desse processo é uma banda de exposição ocupacional (OEB), o que corresponde a uma gama de concentrações de exposição que são esperados para proteger a saúde dos trabalhadores.*	

DADOS DOS MATERIAIS

Os endurecedores de poliamido 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 poliamidos comerciais podem conter uma percentagem de amina residual que não reagiu pelo que todo o tipo de contacto desnecessário deverá de ser evitado.

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controle de engenharia adequados

Pode ser necessário um sistema de ventilação local ou confinado para líquidos e gases inflamáveis. O equipamento de ventilação deve e ser resistente à explosão.
Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de “escape” variáveis, as quais, por sua vez, determinam as “velocidades de captura” do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.

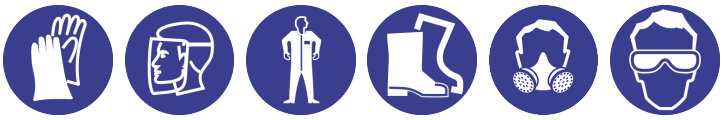
Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:
solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).	0.25-0.5 m/s (50-100 pés/min)
aerosois, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores. soldadura, 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 pés/min.)
spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração active para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)

Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:

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

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.

8.2.2. Protecção Individual



Protecção ocular e rosto

- Óculos de protecção com escudos laterais.
- Óculos para protecção contra produtos químicos.
- As lentes de contacto são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram.

Continuação...

	NÃO USE lentes de contacto.
Protecção da pele	Ver Protecção das mãos abaixo
Proteção das mãos / pés	**NOTA:** 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. ▸ Durante o manuseamento de resinas de epóxido devem usar-se luvas protectoras (ex. de nitrilo ou de borracha de nitrilo-butatolueno), botas e aventais. ▸ **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). ▸ **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.
Protecção Corporal	Ver Outra protecção abaixo
Outras protecções	▸ Fatos macaco. ▸ Avental de PVC. ▸ Poderá ser necessário um fato protector de PVC se a exposição for grave. ▸ Unidade de lavagem de olhos. ▸ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível.

Material (ais) recomendados

ÍNDICE DE SELECÇÃO DE LUVAS

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

4225-B Revestimento Isolante em Epóxi

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/BUTYL	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 KAX-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
5 x ES	KAX-AUS P2	-	KAX-PAPR-AUS P2
25 x ES	Via aérea*	KAX-2 P2	KAX-PAPR-2 P2
50 x ES	-	KAX-3 P2	-
50+ x ES	-	Via aérea**	-

* - Fluxo contínuo; ** - Fluxo continuo ou necessidade de pressão contínua
^ - Face-inteira

A selecção da Classe e do Tipo de aparelho respiratório depende do nível de contaminante na zona respirável e da natureza química do contaminante. Os Factores de Protecção (definidos como a razão do contaminante fora e dentro da máscara) podem também ser importantes.

Nível na Zona Respirável ppm (volume)	Factor de Protecção Máximo	Máscara respiratoria de meia-face	Máscara respiratoria de face-completa
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Via aérea *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Via aérea **

* - Fluxo contínuo
** - Fluxo contínuo ou pressão positiva quando necessário.

8.2.3. Controlos de exposição ambiental

Ver secção 12

Continuação...

SECÇÃO 9 Propriedades físico químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	claro, âmbar

Estado Físico	líquido	**Densidade relativa (agua= 1)**	0.89
Odor	Não Disponível	**Cociente de partição n-octanol / água**	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	**Temperatura de auto-ignição (°C)**	338
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	**temperatura de decomposição**	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	**Viscosidade**	67.42
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	56	**Peso Molecular (g/mol)**	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	-17	**gosto**	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível BuAC = 1	**Propriedades de explosão**	Não Disponível
Inflamabilidade	Altamente inflamável.	**Propriedades de oxidação**	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	12	**tensão superficial (dyn/cm or mN/m)**	Não Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)	2.2	**Componente volátil (%vol)**	Não Disponível
Pressão de Vapor	Não Disponível	**grupo de gás**	Não Disponível
Hidrossolubilidade	parcialmente miscível	**pH como uma solução (%)**	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	**VOC g/L**	Não Disponível
nanoforma Solubilidade	Não Disponível	**Nanoforma partículas Características**	Não Disponível
Tamanho da partícula	Não Disponível		

9.2. Outras informações

Não Disponível

SECÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

10.1.Reactividade	Ver secção 7.2
10.2. Estabilidade química	▸ Presença de materiais incompatíveis. ▸ O produto é considerado estável. ▸ Não ocorrerá polimerização perigosa.
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	Pensa-se que o material não deverá ter efeitos adversos sobre a saúde ou provocar irritação no trato respiratório (segundo Diretivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, foram registados efeitos sistémicos adversos em animais expostos através de, pelo menos, uma outra via e as boas práticas de higiene requerem que a exposição seja reduzida ao mínimo e que sejam usadas medidas de controlo adequadas no local de trabalho. Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas. Os principais efeitos dos ésteres simples são irritação, letargia e insensibilidade. Poderão ocorrer dores de cabeça, sonolência, tonturas, coma e alterações comportamentais. Os sintomas respiratórios podem incluir irritação, falta de ar, respiração ofegante, inflamação da garganta, bronquite, inflamação e edema pulmonar, e por vezes não se manifestam imediatamente. Também são observadas náuseas, vómitos, diarreia e cãibras. Exposições massivas poderão resultar em lesões renais e hepáticas.

Continuação...

	Inalação de endurecedores amínicos de resinas epoxi (incluindo poliaminas e aductos de aminas) pode produzir broncoespasmos e dar origem a ataques de tosse durante vários dias após a cessação da exposição. Até mesmo pequenos vestígios destes vapores podem despoletar uma reacção intensa em indivíduos que sofram de asma de origem amínica. Na literatura estão registados vários casos de intoxicações sistémicas resultantes do uso de aminas em sistemas de resinas epoxi. Os álcoois alifáticos com mais de 3 carbonos provocam dores de cabeça, tonturas, sonolência, fraqueza muscular e delírio, depressão central, coma, ataques e alterações de comportamento. Poderão seguir-se depressão e falha respiratória, bem como baixa pressão sanguínea e ritmo cardíaco irregular. Já foram observados náuseas e vómitos bem como danos renais resultantes de uma elevada exposição. Os sintomas são tanto mais agudos quanto maior o número de carbonos do álcool. O material é altamente volátil e pode formar rapidamente uma atmosfera concentrada em locais confinados ou sem ventilação. O vapor é mais pesado que o ar e pode fazer deslocar e substituir o ar em zonas onde este é necessário para respirar, funcionando como um asfixiante simples. Isto pode acontecer sem qualquer aviso de sobre-exposição. O uso de determinada quantidade de material numa área sem ventilação ou num espaço confinado pode provocar um aumento da exposição e a formação de uma atmosfera irritante. Antes de começar tente controlar a exposição através de ventilação mecânica. A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), gerados pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo. A inalação de vapores de aminas 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.
Ingestão	A ingestão do líquido pode provocar aspiração para os pulmões com o risco associado de pneumonite química; poderão resultar graves consequências. (ICSC13733) A sobre-exposição a álcoois lineares gera sintomas ao nível do sistema nervoso central. Estes incluem dor de cabeça, fraqueza muscular e descoordenação, vertigens, confusão, delírio e coma. Os sintomas digestivos poderão incluir náuseas, vómitos e diarreia. A aspiração é muito mais perigosa que a ingestão porque podem ocorrer danos pulmonares e a substância é absorvida para o organismo. Os álcoois com estruturas cíclicas e os álcoois secundários e terciários podem causar sintomas mais graves, à semelhança dos álcoois de maior peso molecular. A ingestão de agentes amínicos endurecedores de resinas epoxi pode causar fortes dores abdominais, náuseas, vómitos ou diarreia. O vómito 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. (Não existe uma dose oral LD50, em qualquer espécie animal) O material **NÃO** 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 vómitos. No entanto, num local de trabalho a ingestão de quantidades insignificantes não deverá ser motivo de preocupação. A ingestão acidental do material pode provocar danos na saúde do indivíduo; experiências realizadas em animais indicam que menos de 150 gramas podem ser fatais.
Contacto com a pele	Este material pode provocar inflamação da pele por contacto em algumas pessoas. O material pode acentuar qualquer condição de dermatite pré-existente. O contacto do material com a pele pode ser prejudicial para a saúde do indivíduo; a absorção poderá resultar em efeitos sistémicos. Aminas curadoras de resinas epoxi (endurecedores) podem gerar irritação primária da pele e dermatite irritante de contacto em indivíduos com predisposição para tal. As reacções cutâneas incluem eritema, comichão intolerável e inchaço facial grave. Também pode ocorrer formação de bolhas com escorrimento de fluídos serosos, bem como de crostas e escamas. Indivíduos exibindo dermatite provocada pelo contacto com aminas podem sofrer uma reacção dramática em caso de re-exposição a quantidades mínimas. Pessoas altamente sensíveis podem até reagir a resinas curadas que contenham quantidades vestigiais de endurecedores amínicos que não tenham reagido. Quantidades mínimas de aminas voláteis podem precipitar o aparecimento de sintomas dermatológicos em indivíduos sensíveis. Exposição prolongada ou repetida pode produzir necrose dos tecidos. A maior parte dos alcoóis liquidos parece actuar como irritantes da primários da pele em humanos. Em coelhos ocorre absorção percutânea significativa mas tal aparentemente não se verifica no homem. Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material. 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. A absorção através da pele pode exceder facilmente a exposição por inalação de vapor. Os sintomas por absorção cutânea são os mesmos que por inalação.
Olho	Se aplicado nos olhos este material provoca graves lesões oculares. 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.
Crônico	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.

Continuação...

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.

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

Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese deste material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação.

Aminas curadoras de resinas epoxi (endurecedores) podem gerar irritação primária da pele e dermatite irritante de contacto em indivíduos com predisposição para tal. As reacções cutâneas incluem eritema, comichão intolerável e inchaço facial grave. Também pode ocorrer formação de bolhas com escorrimento de fluídos serosos, bem como de crostas e escamas. Indivíduos exibindo dermatite provocada pelo contacto com aminas podem sofrer uma reacção dramática em caso de re-exposição a quantidades mínimas. Pessoas altamente sensíveis podem até reagir a resinas curadas que contenham quantidades vestigiais de endurecedores amínicos que não tenham reagido. Quantidades mínimas de aminas voláteis podem precipitar o aparecimento de sintomas dermatológicos em indivíduos sensíveis. Exposição prolongada ou repetida pode produzir necrose dos tecidos.

4225-B Revestimento Isolante em Epóxi

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
Não Disponível	Não Disponível

C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1]	Não Disponível
Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg[1]	

propano-2-ol

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: 12792 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
Inalação(Mouse) LC50; 27.2 mg/l4h[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
Oral(rato) LD50; 3600 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
	Skin (rabbit): 500 mg - mild

acetato-de-n-butilo

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: >14100 mg/kg[2]	Eye (human): 300 mg
Inalação(Rato) LC50; 0.74 mg/l4h[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
Oral(rato) LD50; >3200 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate

acetona

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: 20 mg/kg[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
Inalação(Mouse) LC50; 44 mg/L4h[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
Oral(rato) LD50; 1738 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
	Olho: efeito adverso observado (irritante)[1]
	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild

trientina

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: 550 mg/kg[2]	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
Oral(rato) LD50; 38.5 mg/kg[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
	Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
	Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE

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)*

C18 FATTY ACID DIMERS/ TETRAETHYLENEPENTAMINE POLYAMIDES

O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.

Continuação...

PROPANO-2-OL	Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 3: NÂO classificável no que diz respeito às suas propriedades cancerígenas em humanos. A evidência de propriedades cancerígenas poderá ser inadequada ou limitada em testes animais.
ACETATO-DE-N-BUTILO	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.
TRIENTINA	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. A exposição ao material durante períodos prolongados pode causar defeitos físicos num embrião em desenvolvimento (teratogénese).
4225-B Revestimento Isolante em Epóxi & TRIENTINA	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.
C18 FATTY ACID DIMERS/ TETRAETHYLENEPENTAMINE POLYAMIDES & PROPANO-2-OL & TRIENTINA	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-alergénica conhecida como síndroma 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.
PROPANO-2-OL & ACETONA	O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
ACETATO-DE-N-BUTILO & TRIENTINA	O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.

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

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

11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

4225-B Revestimento Isolante em Epóxi

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
NOEC(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	1.25mg/l	2
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	4.11mg/l	2
LC50	96h	Peixe	7.07mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	5.18mg/l	2

propano-2-ol

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
EC50(ECx)	24h	Algas e outras plantas aquáticas	0.011mg/L	4
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>1000mg/l	1
LC50	96h	Peixe	4200mg/l	4
EC50	48h	crustáceos	7550mg/l	4
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	>1000mg/l	1

acetato-de-n-butilo

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
EC50(ECx)	96h	Peixe	18mg/l	2
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	246mg/l	2

Continuação...

	LC50	96h	Peixe	18mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	32mg/l	1

acetona

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
NOEC(ECx)	48h	Peixe	0.001mg/L	4
LC50	96h	Peixe	>100mg/l	4
EC50	48h	crustáceos	6098.4mg/L	5
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	9.873-27.684mg/l	4

trientina

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
ErC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	2.5mg/l	1
LC50	96h	Peixe	180mg/l	1
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	2.5mg/l	1
EC50	48h	crustáceos	31.1mg/l	1
BCF	1008h	Peixe	<0.5	7
EC10(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.67mg/l	1

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 daságuas, 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 lozal ou em locais autorizados para o efeito.

NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
propano-2-ol	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	BAIXO (meia-vida = 3 dias)
acetato-de-n-butilo	BAIXO	BAIXO
acetona	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	MÉDIO (meia-vida = 116.25 dias)
trientina	BAIXO	BAIXO

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação
propano-2-ol	BAIXO (LogKOW = 0.05)
acetato-de-n-butilo	BAIXO (BCF = 14)
acetona	BAIXO (BCF = 0.69)
trientina	BAIXO (BCF = 5)

12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
propano-2-ol	ALTO (KOC = 1.06)
acetato-de-n-butilo	BAIXO (KOC = 20.86)
acetona	ALTO (KOC = 1.981)
trientina	BAIXO (KOC = 309.9)

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

	P	B	T
Dados relevantes disponíveis	não disponível	não disponível	não disponível
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Critérios de PBT e mPmB cumprida?	não
vPvB	não

12.6. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

12.7. Outros efeitos adversos

Continuação...

SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Descarte de produto / embalagem	Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização e enterrar num aterro autorizado. 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. ▸ Reciclar sempre que possível. ▸ Consultar o fabricante relativamente às opções de reciclagem ou a autoridade local ou regional adequada para eliminação quer no caso de não existir tratamento adequado ou no caso de não existir um local de eliminação. ▸ Eliminação através de: colocação num aterro sanitário autorizado ou incineração numa instalação autorizada (após mistura com material combustível adequado) ▸ Descontaminar recipientes contaminados. Obedecer a todas as medidas de segurança indicadas até todos os contentores estarem limpos e destruidos.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

Etiquetas necessárias

quantidade limitada: 4225-1.35L

Transporte por terra (ADR-RID)

14.1. **Número ONU**	1993
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém propano-2-ol e acetona)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	classe: 3 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): 33 Código de Classificação: F1 Rótulo: 3 Determinações Especiais: 274 601 640C; 274 601 640D quantidade limitada: 1 L Código de restrição em túneis: 2 (D/E)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU**	1993
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém propano-2-ol e acetona)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe ICAO/IATA: 3 Subrisco ICAO/IATA: Não Aplicável Código ERG: 3H
14.4. **Grupo de embalagem**	II
14.5. **Perigos para o ambiente**	Ambientalmente perigoso
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Determinações Especiais: A3 Instruções de Embalagem Apenas Carga: 364 Quantidade Máxima Qtd./Embalagem: 60 L Instruções de Embalagem Passageiro e Carga: 353 Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack: 5 L Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst: Y341 Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack: 1 L

Continuação...

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Número ONU**	1993
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém propano-2-ol e acetona)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe IMDG: 3 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-E , S-E Determinações Especiais: 274 Quantidade Limitada: 1 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. **Número ONU**	1993
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém propano-2-ol e acetona)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	3 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: F1 Determinações Especiais: 274; 601; 640C|274; 601; 640D Quantidade Limitada: 1 L equipamentos necessários: PP, EX, A Número de cones de fogo: 1

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
C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides	Não Disponível
propano-2-ol	Não Disponível
acetato-de-n-butilo	Não Disponível
acetona	Não Disponível
trientina	Não Disponível

14.9. Transporte a granel em conformidade com o Código ICG

Nome do produto	Tipo de navio
C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides	Não Disponível
propano-2-ol	Não Disponível
acetato-de-n-butilo	Não Disponível
acetona	Não Disponível
trientina	Não Disponível

SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Não Aplicável

propano-2-ol 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
Regulamento (CE) n. ° 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos
União Européia - 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

acetato-de-n-butilo encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Continuação...

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
Inventário da Europa CE	União Européia - 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
Regulamento (CE) n. ° 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos	

acetona encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
Inventário da Europa CE	União Européia - 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
Regulamento (CE) n. ° 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos	

trientina encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	União Européia - 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

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

15.2. Avaliação da segurança química

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

estado do inventário nacional

National Inventory	Status
Austrália - AIIC / Australia Não Industrial Uso	sim
Canada - DSL	sim
Canada - NDSL	Não (C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides; propano-2-ol; acetato-de-n-butilo; acetona; trientina)
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Não (C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides)
Japan - ENCS	sim
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	sim
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	Não (C18 fatty acid dimers/ tetraethylenepentamine polyamides)
Legenda:	*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.*

SECÇÃO 16 Outras informações

Data de revisão	08/09/2021
Data Inicial	11/03/2018

Códigos de texto completo de risco e de perigo

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Resumo da versão SDS

Versão	Data de Atualização	Seções atualizadas
7.14.21.10	08/09/2021	Aspecto, Propriedades físicas

outras informações

Continuação...

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 Deteção
- 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

Razão para Mudança

A-3.00 - Adicione o número UFI e o formato modificado da ficha de dados de segurança

final da ficha de dados de segurança