8329TFS-A Adesivo fluido termocondutor de endurecimento lento (Parte A)

MG Chemicals UK Limited - PRT

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

Data de emissão: **28/04/2021**
Data de revisão: **28/04/2021**
L.REACH.PRT.PT

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

1.1. Identificador do produto

Nome do produto	8329TFS-A
Sinônimos	SDS Code: 8329TFS-Part A; 8329TFS-25ML, 8329TFS-50ML | UFI:WHF0-E098-000Q-6TXA
Outros meios de identificação	Adesivo fluido termocondutor de endurecimento lento (Parte A)

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

Utilizações identificadas relevantes da substância	endurecedor adesivo condutor térmico
Precauções de utilização	Não Aplicável

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	**MG Chemicals UK Limited - PRT**	**MG Chemicals (Head office)**
Endereço	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefone	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Não Disponível	+(1) 800-708-9888
Website	Não Disponível	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]	H315 - Corrosão / Irritação Categoria 2, H319 - Irritação dos olhos Categoria 2, H317 - Categoria pele Sensibilizador 1, H410 - Crônica Aquatic Categoria Perigo 1
Legenda:	*1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI*

2.2. Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo	
PALAVRA DE ADVERTENCIA	**Atenção**

Frases de perigo

H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência: Prevenção

P280	Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva.

Página 1 continuação...

P261	Evitar respirar névoa / vapor / pulverização.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P272	A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.

Recomendações de prudência: Resposta

P302+P352	SE NA PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362+P364	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P391	Recolher o produto derramado.

Recomendações de prudência: Armazenamento

Não Aplicável

Recomendações de prudência:Eliminação

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

2.3. Outros perigos

Ingestão e/ou inalação pode provocar danos na saúde*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos*.

Pode provocar desconforto no sistema respiratório*.

Potencial agente cancerígeno*.

Pode provocar danos genéticos*.

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
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Não Disponível 4.Não Disponível	40	óxido-de-alumínio	EUH210 [1]	Não Disponível
1.9003-36-5 2.500-006-8 3.Não Disponível 4.Não Disponível	26	Fenol, polímero com formaldeído, éter glicidílico	Corrosão / Irritação Categoria 2, Irritação dos olhos Categoria 2, Reprodutiva categoria de toxicidade 2, Crônica Aquatic Categoria perigo 2, Categoria pele Sensibilizador 1; H315, H319, H361fd, H411, H317, EUH205 [1]	Não Disponível
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Não Disponível	25	óxido-de-zinco	Crônica Aquatic Categoria Perigo 1, Categoria de perigo agudo Aquatic 1; H410, H400 [2]	Não Disponível
1.68609-97-2 2.271-846-8 3.603-103-00-4 4.Não Disponível	4	oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	Categoria pele Sensibilizador 1, Corrosão / Irritação Categoria 2; H317, H315 [2]	Não Disponível
1.1675-54-3 2.216-823-5 3.603-073-00-2|603-074-00-8 4.Não Disponível	2	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
1.1333-86-4 2.215-609-9|435-640-3|422-130-0 3.Não Disponível 4.Não Disponível	0.7	ACETILENO-PRETO	Cancerígeno da categoria 2; H351 [1]	Não Disponível
Legenda:	*1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI; 3. Classificação retirados de C & L; * EU IOELVs acessível; [e] Substância identificada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas*			

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto com os olhos	Se este produto entrar em contacto com os olhos:

Continuação...

	▸ Lavar imediatamente com água corrente. ▸ Assegurar a irrigação completa do olho afastando as pálpebras e mantendo-as afastadas do olho e movendo-as levantando ocasionalmente as pálpebras inferior e superior. ▸ 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.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente.

- A toxicidade do alumínio manifesta-se nos seguintes sintomas: hipercalcémia, anemia, osteodistrofia refractória de Vitamina D e encefalopatia progressiva (mistura de disartria-apraxia do discurso, asterixe, tremedeira, espasmos musculares, demência, ataques súbitos focais/epilepsia focal. Podem surgir dores nos ossos, fracturas patológicas e miopatia proximal.
- Os sintomas normalmente desenvolvem-se insidiosamente durante meses a anos (em pacientes com insuficiência renal crónica) a não ser que a quantidade de alumíno na dieta seja excessiva.
- Níveis de alumínio no plasma acima de 60 ug/ml indicam uma absorção aumentada. Os níveis potenciais de toxicidade surgem acima de 100 ug/ml e os sintomas clínicos aparecem quando os níveis excedem os 200 ug/ml.
- A deferoxamine tem sido usada para tartar a encefalopatia de diálise e a osteomalacia. O CaNa2EDTA é menos eficiente na quelatação do alumínio.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

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

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

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

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

5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

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 perigo. ▸ Utilizar roupas protectoras no corpo inteiro e máscara de oxigénio. ▸ Impedir, por todos os meios possíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água. ▸ Utilize água sob a forma de spray para controlar o fogo e arrefecer a área adjacente. ▸ Evitar enviar água para acumulações de líquido. ▸ **NÃO** aproximar contentores que se suspeite estarem quentes. ▸ Arrefecer os contentores expostos ao fogo com spray de água a partir de um local seguro. ▸ Se for seguro, remover os contentores que se encontrem no caminho das chamas.

Continuação...

Perigo de incêndio/explosão	▸ Combustível. ▸ Pequeno perigo de incêndio quando exposto ao calor ou à chama. ▸ O aquecimento pode causar a expansão ou a decomposição levando à ruptura violenta dos contentores. ▸ Durante a combustão pode emitir gases tóxicos de monóxido de carbono (CO). ▸ Pode emitir fumo acre. ▸ Os vapores que contenham materiais comustíveis podem ser explosivos. Produtos da combustão incluem: dióxido de carbono (CO2) aldeídos Óxidos metálicos. outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico.

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

Acidente ambiental - conter o derrame.

- Limpe imediatamente todos os derrames.
- Evite respirar vapores e qualquer contacto com a pele e olhos.
- Controle o contacto pessoal usando equipamento protector.
- Contenha e absorva o derrame com areia, terra, material inerte ou vermiculite.
- Limpe.
- Coloque num contentor adequado e devidamente rotulado para eliminação de desperdícios.

Grandes vazamentos

Acidente ambiental - conter o derrame.

Classe Química: fenóis e cresóis
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
fibra de madeira - almofada	1	manta	forquilha	R, P, DGC, RT
vidro poroso - almofada	2	pá	pá	R, W, P, DGC
Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R, I, P
fibra de madeira - partícula	3	pá	pá	R, W, P, DGC

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO

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

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
Risco moderado.

- Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar.
- Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do perigo.
- Usar máscara de oxigénio e luvas protectoras. Impedir, por todos os meios possíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.
- Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição.
- Aumentar a ventilação.
- Parar a fuga se for seguro.
- Evitar o alastramento das fugas utilizando areia, terra ou vermiculite.

Continuação...

	▸ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem. ▸ Absorver o produto remanescente com areia, terra ou vermiculite. ▸ Recolher os resíduos sólidos e selá-los em contentores identificados para eliminação. ▸ Lavar a área e evitar o escoamento para os drenos. ▸ Em caso de contaminação de drenos ou cursos de água, alertar os serviços de emergência.

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	▸ Evitar todo o contacto, incluindo a inalação. ▸ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição. ▸ Usar numa área bem ventilada. Impedir a concentração em cavidades e fossas. ▸ **NÃO ENTRAR** em espaços confinados até o ar ter sido analisado. ▸ Evitar fumar, a utilização de fontes luminosas desprotegidas e de fontes de ignição. ▸ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento. ▸ Manter os contentores firmemente selados quando não estiverem em uso. ▸ Evitar os danos físicos nos contentores. ▸ Lavar sempre as mãos com sabão e água após o manuseamento. ▸ Lavar separadamente as roupas de trabalho. ▸ Utilizar as boas práticas de trabalho ocupacional. ▸ Obedecer às recomendações de armazenamento e de manuseamento indicadas pelo fabricante. ▸ A atmosfera deverá ser verificadas e os valores obtidos comparados com valores de referência de modo a assegurar condições de trabalho em seguras. **NÃO PERMITIR** que o material molhado de revestimento permaneça em contacto com a pele.
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	▸ Armazene nos contentores originais. ▸ Mantenha os contentores cuidadosamente selados. ▸ Armazene numa área fresca, seca e bem ventilada. ▸ Armazene longe de materiais incompatíveis e contentores de produtos alimentares. ▸ Proteja os contentores de quaisquer danos físicos e verifique regularmente a existência de eventuais fugas. ▸ Siga as recomendações do fabricante sobre o armazenamento e manuseamento.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	▸ Vasilha ou tambor metálico. ▸ Embalagem de acordo com as recomendações do fabricante. ▸ Verificar que todos os contentores se encontram claramente identificados e não contêm fugas.
Incompatibilidade de armazenamento	**ATENÇÃO:** Evitar ou controlar a reacção com os peróxidos. Todos os metais de transição devem de ser considerados como sendo potencialmente explosivos. ▸ Os fenóis são incompatíveis com substãncias fortemente redutoras tais como os hidretos, nitretos, metais alcalinos e sulfetos. ▸ As reacções ácido-base entre fenóis e bases podem também dar origem á libertação de calor. ▸ Os fenóis aão muito rapidamente sulfonados (por exemplo, por ácido sulfúrico concentrado à temperatura ambiente), gerando estas reacções calor. ▸ Os fenóis são azotados muito rapidamente, mesmo na presença de ácido nítrico diluído. Fenóis azotados explodem muitas vezes quando aquecidos. ▸ Muitso deles formam sais metálicos que tendem para a detonação mesmo quando sujeitos a choques relativamente suaves. Evitar ácidos e bases fortes. 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. Evitar reacções com aminas, Avoid reaction with amines, mercaptanos, ácidos fortes e agentes oxidantes.

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

Ver secção 1.2

SECÇÃO 8 Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
óxido-de-alumínio	dérmico 0.84 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 3 mg/m³ (Sistêmica, crônica)	74.9 µg/L (Água (doce)) 20 mg/L (STP)

Continuação...

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
	inalação 3 mg/m³ (Local, Crônica) *dérmico 0.3 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 0.75 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 1.32 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 0.75 mg/m³ (Local, Crônica) **	
óxido-de-zinco	dérmico 83 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) inalação 5 mg/m³ (Sistêmica, crônica) inalação 0.5 mg/m³ (Local, Crônica) *dérmico 83 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 2.5 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** *oral 0.83 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **	0.19 µg/L (Água (doce)) 1.14 µg/L (Água - liberação intermitente) 1.2 µg/L (Água (Marine)) 18 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 6.4 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (solo) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (oral)
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)
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)
ACETILENO-PRETO	inalação 1 mg/m³ (Sistêmica, crônica) inalação 0.5 mg/m³ (Local, Crônica) *inalação 0.06 mg/m³ (Sistêmica, crônica) **	1 mg/L (Água (doce)) 0.1 mg/L (Água - liberação intermitente) 10 mg/L (Água (Marine))

* Valores para a população geral

Limites de exposição ocupacional (OEL)

DADOS DOS COMPONENTES

Fonte	Componente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	óxido-de-alumínio	Óxido de alumínio	10 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	A4; (TWA (E))
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	óxido-de-zinco	Óxido de zinco	2 mg/m3	10 mg/m3	Não Disponível	(TWA (R)); (STEL (R))
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Fuel diesel, expresso como hidrocarbonetos totais	100 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	P; A3; (TWA (V))
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	ACETILENO-PRETO	Carbono, preto (Negro de fumo)	3,5 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	A4

Limites de emergência

Componente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
óxido-de-alumínio	15 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
óxido-de-zinco	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3
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
ACETILENO-PRETO	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Componente	IDLH originais	IDLH revista
óxido-de-alumínio	Não Disponível	Não Disponível
phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer	Não Disponível	Não Disponível
óxido-de-zinco	500 mg/m3	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	Não Disponível	Não Disponível
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Não Disponível	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	1,750 mg/m3	Não Disponível

Banding Exposição Ocupacional

Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer	E	≤ 0.1 ppm

Continuação...

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

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

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controle de engenharia adequados

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

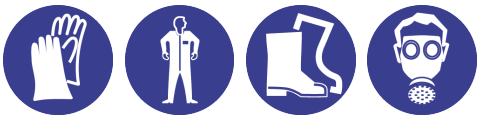
Tipo de Contaminante:	Velocidade do Ar:
solvente, vapores, desengorduramento, etc., evaporação do tanque (em ar estagnado).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
aerossóis, fumos de operações de derrame, enchimento intermitente de contentores, baixa velocidade de transferência de carregadores, solda, deriva de spray, fumos acídicos de galvanização, decapagem (libertado a baixa velocidade para zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
spray directo, pintura à pistola em áreas reduzidas, enchimento de tambores, carregamento de portadores, poeiras resultantes de esmagamento, descargas de gás (geração activa para zona de rápida circulação de ar)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
moagem, explosão abrasiva, polimento em cilindro giratório, poeiras geradas por rotação a alta velocidade (libertadas às elevadas velocidades iniciais para uma zona de circulação de ar extremamente rápida).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Dentro de cada intervalo de variação o valor apropriado depende de:

Extremidade inferior do intervalo	Extremidade superior do intervalo
1: Correntes de ar na sala são mínimas ou favoráveis à captura	1: Agitação das correntes de ar na sala
2: Apenas contaminantes de baixa toxicidade ou pouco prejudiciais.	2: Contaminantes de alta toxicidade
3: Intermitente, baixa produção.	3: Produção elevada, grande utilização
4: Grande cobertura ou massa de ar em circulação	4: Cobertura pequena - apenas controlo local

A teoria diz que a velocidade do ar diminui rapidamente com a distância quando longe da abertura de um simples tubo de extracção. Geralmente a velocidade diminui com o quadrado da distância ao ponto de extracção (em casos simples). Portanto, a velocidade do ar no ponto de extracção deve ser ajustada de acordo com a distância da fonte de contaminação. A velocidade do ar na ventoinha de extracção, por exemplo, deverá ser no mínimo 1-2 m/s (200-400 f/min) para a extracção de solventes gerados num tanque situado a 2 metros do ponto de extracção. Outras considerações mecânicas, défices de performance de produção dentro do aparelho de extracção, tornam essencial que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de 10 ou mais quando se instalam ou usam sistemas de extracção.

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.

A escolha de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características de qualidade que variam de fabricante para fabricante. Quando o produto químico é uma preparação de várias substâncias, a resistência do material das luvas não podem ser calculados antecipadamente e, por conseguinte, tem de ser verificado antes da aplicação. A ruptura exata através do tempo para substâncias tem de ser obtida a partir do fabricante das luvas de protecção and.has a serem observados ao fazer uma escolha final. A higiene pessoal é um elemento-chave dos cuidados de mão eficaz. Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. A adequabilidade e durabilidade do tipo luva é dependente do uso. fatores importantes na escolha de luvas incluem: · Frequência e duração do contacto, · Resistência química do material da luva, · Espessura da luva e · destreza Seleccione luvas testados a um nível relevante (por exemplo, a Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 ou equivalente nacional). · Quando prolongada ou repetida frequentemente contacto pode ocorrer, uma luva com uma classe de protecção de 5 ou superior (tempo de intervalo é superior a 240 minutos, de acordo com a norma EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. · Quando apenas um breve contato é esperado, uma luva com uma classe de protecção 3 ou superior (tempo de ruptura superior a 60 minutos, de acordo com a EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. · Alguns tipos de polímeros luva são menos afetadas pelo movimento e isso deve ser levado em conta quando se considera luvas para uso a longo prazo. · Luvas contaminadas devem ser substituídas. Tal como definido na norma ASTM F-739-96 em qualquer aplicação, luvas são classificados como: · Excelente ao avanço do tempo> 480 min · Boa quando avanço time> 20 min · Fair quando o tempo de avanço <20 min · Pobre quando degrada material das luvas Para aplicações gerais, luvas com uma espessura tipicamente maior do que 0,35 milímetros, são recomendados. Deve ser enfatizado que

Continuação...

	a espessura da luva não é necessariamente um bom preditor de resistência luva para um produto químico específico, como a eficiência de permeação da luva será dependente da composição exacta do material da luva. Portanto, a seleção luva também deve basear-se em consideração as exigências da tarefa e conhecimento dos tempos de ruptura. Luva de espessura também pode variar, dependendo do fabricante luva, do tipo luva e o modelo de luva. Portanto, os dados técnicos dos fabricantes devem ser sempre tomadas em conta para garantir a seleção da luva mais adequado para a tarefa. Nota: Dependendo da atividade a ser realizada, luvas de espessura variável pode ser necessária para tarefas específicas. Por exemplo: · Luvas mais finas (abaixo de 0.1 mm ou menos), pode ser necessária quando é necessário um elevado grau de destreza manual. No entanto, estas luvas só são susceptíveis de dar proteção curta duração e, normalmente, seria apenas para aplicações de uso único, em seguida, eliminados. · Luvas mais espessas (até 3 mm ou mais), pode ser necessária quando há uma mecânica (bem como um produto químico) risco isto é, onde há abrasão ou punção potencial Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. ▸ 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	▸ Bata. ▸ Avental de P.V.C. ▸ Creme de restrição. ▸ Creme de limpeza de pele. ▸ Unidade para lavagem dos olhos.

Protecção das vias respiratórias

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

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

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

^ - face-inteira

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

8.2.3. Controlos de exposição ambiental

Ver secção 12

SECÇÃO 9 Propriedades físico químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	cinzento

Estado Físico	líquido	**Densidade relativa (agua= 1)**	2.2
Odor	Não Disponível	**Cociente de partição n-octanol / água**	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	**Temperatura de auto-ignição (°C)**	Não Disponível
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	**temperatura de decomposição**	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	**Viscosidade**	>20.5
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	>207	**Peso Molecular (g/mol)**	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	149	**gosto**	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível BuAC = 1	**Propriedades de explosão**	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Aplicável	**Propriedades de oxidação**	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	Não Disponível	**tensão superficial (dyn/cm or mN/m)**	Não Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Disponível	**Componente volátil (%vol)**	Não Disponível
Pressão de Vapor	Não Disponível	**grupo de gás**	Não Disponível
Hidrossolubilidade	não miscível	**pH como uma solução (1%)**	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	**VOC g/L**	Não Disponível

Continuação...

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 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. A inalação de pequenas partículas de óxidos de metais resulta numa súbita sede, um sabor adocicado a metal, irritação da garganta, tosse, secura das mucosas, cansaço e um mal-estar geral. Também podem surgir dores de cabeça e vómitos, febre ou arrepios, agitação, sudação, diarreia, necessidade excessiva de urinar e prostração. Após o término da exposição a recuperação demora entre 24 e 36 horas. A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), gerados pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo.
Ingestão	Em doses suficientemente elevadas o material pode ser hepatotóxico (i.e. venenoso para o fígado). Em doses suficientemente elevadas o material pode ser nefrotóxico (i.e. venenoso para os rins). Respostas tóxicas agudas ao alumínio estão confinadas às formas mais solúveis. (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. 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. O contacto do material com a pele pode ser prejudicial para a saúde do indivíduo; a absorção poderá resultar em efeitos sistémicos. O material pode provocar uma inflamação moderada 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. O manuseamento contínuo ou excessivo associado a uma pobre higiene pessoal pode resultar em erupções tipo acne conhecidas como 'varicela do óxido de zinco'.
Olho	Este material pode causar irritação ocular em algumas pessoas e pode provocar lesões 24 horas ou mais após instilação. Poderá esperar-se uma inflamação moderada acompanhada de vermelhidão. Uma exposição prolongada poderá resultar no desenvolvimento de conjuntivite.

Continuação...

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. A exposição a grandes doses de alumínio tem sido associada à doença neurodegenerativa de Alzheimer. A solda ou o corte à chama de metais com zinco ou revestimento de pó de zinco poderão resultar na inalação de fumo de óxido de zinco; concentrações elevadas de fumo de óxido de zinco podem resultar em 'febre do fumo metálico', também conhecida como 'febre do fumo metálico', uma doença industrial de curta duração. [I.L.O] Os sintomas incluem mal-estar, febre, fraqueza, náuseas e podem aparecer subitamente se as operações ocorrerem em áreas fechadas ou pouco ventiladas. Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese deste material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação. 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.

11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

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

8329TFS-A Adesivo fluido termocondutor de endurecimento lento (Parte A)

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
Não Disponível	Não Disponível

óxido-de-alumínio

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
Inalação(Rato) LC50; >2.3 mg/l4h[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg[1]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]

phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (ratazana) LD50: >400 mg/kg[2]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg[2]	Pele: efeito adverso observado (irritantes)[1]

óxido-de-zinco

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
Inalação(Rato) LC50; >1.79 mg/l4h[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
Oral(rato) LD50; >5000 mg/kg[1]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild

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

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

Continuação...

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

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)*

PHENOL/ FORMALDEHYDE GLYCIDYL ETHER COPOLYMER	O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. O material pode 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.
ÓXIDO-DE-ZINCO	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.
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. 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.
ACETILENO-PRETO	AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos.
8329TFS-A Adesivo fluido termocondutor de endurecimento lento (Parte A) & PHENOL/ FORMALDEHYDE GLYCIDYL ETHER COPOLYMER & OXIRANO, DERIVADOS MONO[(C12-14-ALQUILOXI)METILO] & 2,2'-[(1-METILETILIDENO)BIS(4,1-FENILENOOXIMETILENO)]BISOXIRANO	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.
ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO & ACETILENO-PRETO	Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica.

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

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

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

8329TFS-A Adesivo fluido termocondutor de endurecimento lento (Parte A)

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

óxido-de-alumínio

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
NOEC(ECx)	48h	crustáceos	>100mg/l	1
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.2mg/l	2
LC50	96h	Peixe	0.078-0.108mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	1.5mg/l	2
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.024mg/l	2

phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer

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

óxido-de-zinco

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
BCF	1344h	Peixe	19-110	7

Continuação...

	NOEC(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.005mg/l	2
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.036-0.049mg/l	4
	EC50	48h	crustáceos	0.301-0.667mg/l	4
	LC50	96h	Peixe	0.002-0.008mg/L	4
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.3mg/l	2

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

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

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

ACETILENO-PRETO

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
NOEC(ECx)	24h	crustáceos	3200mg/l	1
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>0.2mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	33.076-41.968mg/l	4
LC50	96h	Peixe	>100mg/l	2

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*

Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
NÃO permitir que o produto entre em contacto com a superfície 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.

O alumínio existe no ambiente sob a forma de silicatos, óxidos e hidróxidos, combinados com outros elementos tais como em complexos de sódio, fluor e arsénio com matéria orgânica.
A acidificação dos solos liberta alumínio como solução transportadora. A mobilização de alumínio pela chuva ácida torna o alumínio disponível para incorporação nas plantas.
Níveis padrão na água potável:
alumínio: 200 ug/l (max. no Reino Unido)
200 ug/l (directiva da OMS)
cloreto: 400 mg/l (max. no Reino Unido)
250 mg/l (directiva da OMS)
fluoreto: 1.5 mg/l (max. no Reino Unido)
1.5 mg/l (directiva da OMS)
nitrato: 50 mg/l (max. no Reino Unido)
50 mg/l (directiva da OMS)
sulfato: 250 mg/l (max. no Reino Unido)
Directivas do solo: nenhuma disponível.
Níveis padrão de qualidade do ar: nenhuma disponível.

12.2. Persistência e degradabilidade

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

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação
óxido-de-zinco	BAIXO (BCF = 217)

12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

12.5.Resultados da avaliação PBT e mPmB

	P	B	T
Dados relevantes disponíveis	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável

Continuação...

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

12.6. Propriedades desregulação endócrina

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

12.7. Outros efeitos adversos

Não Disponível

SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Descarte de produto / embalagem	Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização e enterrar num aterro autorizado. A legislação referente aos requisitos para a eliminação de desperdício pode diferir consoante o país, o estado e/ou território. Cada utilizador deve de obedecer às leis em vigor na sua área. Em algumas áreas, alguns desperdícios poderão ser monitorizados. Segue-se normalmente uma ordem hierárquica de controlos - o utilizador deverá investigar a: ▸ Redução ▸ Reutilização ▸ Reciclagem ▸ Eliminação (se tudo o resto falhar) Este material pode ser reciclado se não tiver sido utilizado ou se não tiver sido contaminado de tal forma que o seu uso seja contra-indicado. Se o produto tiver sido contaminado pode ser recuperado por filtração, destilação ou por outro meio. Deverá ter-se em conta o tempo de semi-vida quando forem tomadas decisões deste tipo. É de salientar que as propriedades do material podem alterar durante a sua utilização e que poderá não ser adequada a reciclagem e reutilização. 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 e consultar o fabricante relativamente às opções de reciclagem. ▸ Consultar a Autoridade Estatal para os Desperdícios da Terra relativamente à eliminação adequada. ▸ Enterrar o incinerar os resíduos num local autorizado. ▸ Reciclar os contentores, se possível, ou eliminá-los num aterro autorizado.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

Etiquetas necessárias

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

Transporte por terra (ADR-RID)

14.1. **Número ONU**	3082
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (contém óxido-de-zinco)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	classe: 9 Sub-risco: Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	III
14.5. **Perigos para o ambiente**	Ambientalmente perigoso
14.6. **Precauções especiais para os usuários**	Identificação do perigo (Kemler): 90 Código de Classificação: M6 Rótulo: 9 Determinações Especiais: 274 335 375 601 quantidade limitada: 5 L Código de restrição em túneis: 3 (-)

Continuação...

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU**	3082
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (contém óxido-de-zinco)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe ICAO/IATA: 9 Subrisco ICAO/IATA: Não Aplicável Código ERG: 9L
14.4. **Grupo de embalagem**	III
14.5. **Perigos para o ambiente**	Ambientalmente perigoso
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Determinações Especiais: A97 A158 A197 A215 Instruções de Embalagem Apenas Carga: 964 Quantidade Máxima Qtd./Embalagem: 450 L Instruções de Embalagem Passageiro e Carga: 964 Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack: 450 L Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst: Y964 Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack: 30 kg G

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Número ONU**	3082
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (contém óxido-de-zinco)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe IMDG: 9 Subrisco IMDG: Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	III
14.5. **Perigos para o ambiente**	Poluente das águas
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Número EMS: F-A , S-F Determinações Especiais: 274 335 969 Quantidade Limitada: 5 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. **Número ONU**	3082
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (contém óxido-de-zinco)
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	9 Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	III
14.5. **Perigos para o ambiente**	Ambientalmente perigoso
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Código de Classificação: M6 Determinações Especiais: 274; 335; 375; 601 Quantidade Limitada: 5 L equipamentos necessários: PP Número de cones de fogo: 0

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

Não Aplicável

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

Nome do produto	Grupo
óxido-de-alumínio	Não Disponível
phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer	Não Disponível
óxido-de-zinco	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	Não Disponível
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível

14.9. Transporte a granel em conformidade com o Código ICG

Continuação...

Nome do produto	Tipo de navio
óxido-de-alumínio	Não Disponível
phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer	Não Disponível
óxido-de-zinco	Não Disponível
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	Não Disponível
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível

SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

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

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação
União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

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

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

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
União 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

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

Inventário da Europa CE
Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação
UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
União 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

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

ACETILENO-PRETO encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) - Agentes classificados pelas Monografias da IARC - Grupo 2B: Possivelmente carcinogênico para humanos
Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Lista europeia das substâncias químicas notificadas - ELINCS - 6.ª publicação - COM (2003) 642, de 29.10.2003
Lista OMS Internacional de Limite de Exposição Ocupacional Proposto (OEL) Os valores para nanomateriais fabricados (MNMS)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação
UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

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

15.2. Avaliação da segurança química

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

estado do inventário nacional

National Inventory	Status
Austrália - AIIC / Australia Não Industrial Uso	sim
Canada - DSL	sim
Canada - NDSL	Não (óxido-de-alumínio; phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer; oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]; 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano; ACETILENO-PRETO)
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	Não (phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer; oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo])
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim

Continuação...

National Inventory	Status
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	Não (oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]; 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano)
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	sim
Legenda:	*Sim = Todos os ingredientes estão no inventário* *No = Um ou mais do CAS ingredientes listados não estão no estoque e não são isentos de listagem (veja ingredientes específicos entre parênteses)*

SECÇÃO 16 Outras informações

Data de revisão	28/04/2021
Data Inicial	31/03/2016

Códigos de texto completo de risco e de perigo

H351	Suspeito de provocar cancro .
H361fd	Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Resumo da versão SDS

Versão	Date of Update	Seções atualizadas
6.15.3.1	22/04/2021	Mudança no regulamento
6.15.3.1	28/04/2021	Propriedades físicas

outras informações

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

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

Definições e abreviações

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

Razão para Mudança

A-2.00 - novo formato