8329TCM Adesivo Termo Condutivo Media Cura (Parte B)

MG Chemicals (Head office)

Versão número: **4.10**

Código de Alerta do Perigo: **3**

Data de emissão: **01/03/2016**
Imprimir data: **01/03/2016**
Data Inicial: **11/11/2015**
L.GHS.BRA.PT

SEÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Identificador do produto

Nome do produto	8329TCM Adesivo Termo Condutivo Media Cura (Parte B)
Sinónimos	SDS Code: 8329TCM-Part B; 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML
Nome técnico correcto	AMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.S.A. (contains nonylphenol and 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))
Outros meios de identificação	Não Disponível

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	Adesivo Termo Condutivo

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	MG Chemicals (Head office)	Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda
Morada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada	Av. Cel. Manoel Inocêncio, 990 - Sao Paulo Caçapava Brazil
Telefone	+(1) 800-201-8822	+(55) 12-3653-5267
Fax	+(1) 800-708-9888	Não Disponível
Website	www.mgchemicals.com	Não Disponível
Correio electrónico	Info@mgchemicals.com	vendas@joacel.com.br

Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Verisk 3E (Código de acesso: 335388)	CHEMTREC
Número de telefone de emergência	+55 11 4349 1907	+(55) 2139581449
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível	+(1) 703-527-3887

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação	Corrosão / Irritação Categoria 1, Categoria pele Sensibilizador 1, Reprodutiva categoria de toxicidade 2, STOT - RE Categoria 2, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1

Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS	
PALAVRA SÍMBOLO	**PERIGO**

Testemunhos de perigo

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H361	Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro .
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida .
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Declarações de Precaução: Prevenção

P201	Pedir instruções específicas antes da utilização.

Continued...

P260	Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Declarações de Precaução: Resposta

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

Declarações de Precaução: Armazenamento

P405	Armazenar em local fechado à chave.

Declarações de Precaução: Eliminação

P501	Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais.

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Substâncias

Consulte a seção abaixo para composição das misturas

Misturas

nº CAS	%[peso]	Nome	Classificação
1344-28-1.	35-45	ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL	Não Aplicável
1314-13-2	30-40	óxido-de-zinco	Crônica Aquatic Categoria Perigo 1; H410
25154-52-3	10	fenol,-4-nonil-,-ramificado	Corrosão metálica Categoria 1, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 1B, Categoria sérios danos Eye 1, Reprodutiva categoria de toxicidade 2, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1; H290, H302, H314, H318, H361, H410
1761-71-3	2	4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Corrosão metálica Categoria 1, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 1, Irritação / corrosão cutâneas categoria 1A, Categoria sérios danos Eye 1, Categoria pele Sensibilizador 1, Crônica Aquatic Categoria perigo 2; H290, H302, H330, H314, H318, H317, H411
112-24-3	0.5	trientina	Corrosão metálica Categoria 1, Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 4, Irritação / corrosão cutâneas categoria 1A, Categoria sérios danos Eye 1, Categoria pele Sensibilizador 1, Crônica Aquatic Classe de risco 3; H290, H312, H314, H318, H317, H412
1333-86-4	0.4	ACETILENO-PRETO	Cancerígeno da categoria 2; H351

SEÇÃO 4 PRIMEIROS SOCORROS

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 ou cabelo: ▸ Lavar imediatamente o corpo e roupa com grandes quantidades de água, utilizando o chuveiro de segurança se disponível. ▸ Remover rapidamente todo o vestuário contaminado, incluindo o calçado. ▸ Lavar a pele e o cabelo com água corrente. ▸ Continuar a lavar com água até indicação em contrário dada pelo Centro de Informação de Venenos. ▸ Transportar para o hospital, ou até a um médico.
Inalação	▸ Se os gases ou produtos de combustão forem inaláveis ou inalados remover da área contaminada. ▸ Deitar o paciente. Mantê-lo quente e em repouso. ▸ As próteses que possam bloquear as vias respiratórias (ex. Dentes falsos) deverão ser removidas, sempre que possível, anteriormente ao início dos primeiros socorros. ▸ Aplicar respiração artificial em caso de ausência de respiração, de preferência com válvula de ressuscitação, máscara de ressuscitação mecânica ou máscara de bolso, de acordo com o treino.

Continued...

	▸ Realizar massagem cardíaca (CPR) se necessário. ▸ Transportar para o hospital, ou até um médico urgentemente. A inalação de vapores ou aerosois (humidade, gases) podecausar edema pulmonary. As substâncias corrosivas podem causar lesões nospulmões (ex. Edema pulmonar, líquido nos pulmões). Uma vez que esta reacçãopode surgir apenas 24 horas após a exposição, os indivíduos afectadosnecessitam de repouso absoluto (preferencialmente na posição semi-deitada) edevem de estar sob vigilância média mesmo na ausência de sintomas. Antes damanifestação dos sintomas deve de considerar-se a hipótese de administrar umderivado da dexametasona ou beclometasona. Tal decisão deverá se tomada por ummédico ou por alguém autorizado pelo mesmo. (ICSC13719)
Ingestão	▸ Para aconselhamento contactar imediatamente um Centro de Informação de Venenos ou ou médico. ▸ Éprovável a necessidade de tratamento hospitalar urgente. ▸ Se engolido **NÂO** provocar o vómito. ▸ Se ocorrer vómito, inclinar o paciente para a frente sobre o lado esquerdo (com a cabeça para baixo se possível) para manter as vias aéreas aberta e evitar aspiração. ▸ Observar atentamente o paciente. ▸ Nunca dar líquidos s uma pessoa que mostre sinais de estar sonolento ou com vigilância reduzida, isto é, a ficar incosciente. ▸ Dar água para lavar a boca, dando depois liquídos em quantidade que possa ser confortavelmente bebida. ▸ Transportar sem demoras para o hospital ou para junto de um médico.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente.
- A toxicidade do alumníno 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]

Em caso de exposições graves ou repetidas e de curta duraçãoa materiais altamente alcalinos:
- O stress respiratório não é comum mas está presente ocasionalmente devido a edema do tecido mole.
- Poderá ser necessária a cricotiroidotomia ou a traqueotomia excepto se for possível realizar entubação endotraqueal por observação directa.
- O oxigénio é dado como indicado.
- A existência de choque sugere perforação e obriga à administração de fluído.
- Danos corrosivos alcalinos ocorrem por necrose de liquefacção em que a saponificação das gorduras e a solubilização das proteínas possibilitam a penetração profunda no tecido.

Os alcalinos continuam a causar danos após a exposição.

INGESTÃO:
- O leite e a água são os diluents preferênciais. Não deverão ser dados mais do que dois copos de água a um adulto.
- Não deverão ser dados em nenhuma circunstância agentes neutralizantes visto que a reacção de calor exotérmica poderá causar lesões múltiplas.

* A catarse e a 'emesis' são absolutamentecontra-indicadas.
* O carvão activado não absorve alcalinos.
* A lavagem gástrica não deverá ser usada.

Os cuidados de apoio incluem o seguinte:
- Suspender ingestão oral inicialmente.
- No caso da endoscopia confirmar danos transmucosoidais iniciar a administração de esteróides durante as primeiras 48 horas.
- Avaliar cuidadosamente a quantidade de tecido necrosado antes de estabelecer a necessidade de intervenção cirúrgica.
- Os pacientes deverão ter instruções para procurar atendimento médico sempre que desenvolverem dificuldades na deglutição (disfagia).

PELE E OLHOS:
- A lesão deverá ser irrigada durante 20 a 30 minutos.
- As lesões oculares requerem soro fisiológico.

[Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]

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, comdimensões inferiores às que seriam produzidas se os metais fossem divididosmecanicamente. Onde exista ventilação ou protecção respiratória insuficiente,estas partículas podem dar origem a 'febre dos gases metálicos' emtrabalhadores 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]

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

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]
**[Union Carbide]*

ÍNDICE DE EXPOSIÇÃO BIOLÓGICA - BEI

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

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

B: Níveis de fundo ocorrem em amostrar recolhidas a partirde sujeitos **NÃO** expostos.

NS: Determinante não específico; também se observa asseguir àexposição a outros materiais.
- A absorção dos compostos de zinco ocorre no intestino delgado.
- O metal esta fortemente ligado à proteína.
- A eliminação resulta primordialmente da excreção fetal.

Continued...

- Podem usar-se os meios comuns de descontaminação (xarope de Ipecac/lavagem/carvão activado/catárticos), contudo os pacientes que tenham vómitos abundantes podem não necessitar deles.
- O CaNa2EDTA tem sido usado com sucesso na normalização dos níveis de zinco e é o agente preferencial no tratamento.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SEÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

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.

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

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

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Combate ao Incêndio	▸ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco. ▸ Usar protecção para o corpo inteiro e máscara de oxigénio. ▸ Impedir, por todos os meios possíveis, que o derrame entre nos drenos e cursos de água. ▸ Usar métodos de combate ao incêndio adequados à área circundante. ▸ **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. ▸ O equipamento deve de ser cuidadosamente descontaminado após a sua utilização.
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. Incluído nos produtos de combustão: , Dióxido de Carbono(CO2) , Outros produtos de pirólise típicos de material orgânico aqueimar. Poderá emitir gases corrosivos.

SEÇÃO 6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Derrames Pequenos

- 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.

Derrames Grandes

Classe Química: fenóis e cresóis
Para libertação no solo: absorventes recomendados, listadosde 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 densamentecoberto
R; Não reutilizável
I: Não incinerável

Continued...

	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 LiquidHazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: PollutionTechnology 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. ▸ Usar protecção para o corpo inteiro e máscara de oxigénio. ▸ Impedir, por todos os meios possíveis, que o derrame entre nos drenos e cursos de água. ▸ Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local). ▸ Parar a fuga se for seguro. ▸ Confinar o derrame com areia, terra, ou vermiculite. ▸ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem. ▸ Neutralizar/descontaminar o resíduo. ▸ Recolher resíduos sólidos e acondicionar em contentores selados para eliminação. ▸ Lavar a área e impedir a entrada do líquido nos drenos. ▸ No final das operações de limpeza, descontaminar a roupa e todo o equipamento protector antes de o guardar e voltar a utilizar. ▸ Avisar os serviços de emergência se ocorrer contaminação dos drenos ou dos cursos de água.

Aconselhamento sobre o equipamento de protecção pessoal encontra-se na SEÇÃO 8 do SDS.

SEÇÃO 7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento Seguro	▸ Evitar o contacto, incluindo inalação. ▸ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição. ▸ Usar numa área bem ventilada. ▸ Evitar o contacto com a humidade. ▸ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. ▸ Quando manusear, **NÃO** comer, beber ou fumar. ▸ Manter os contentores selados quando não utilizados. ▸ Evitar o dano físico dos contentores. ▸ Lavar sempre as mãos com água e sabão depois do manuseamento. ▸ As roupas de trabalho devem ser lavadas separadamente. ▸ Lavar as roupas contaminadas antes da sua re-utilização. ▸ 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. **NÃO PERMITIR** que o material molhado de revestimento permaneça em contactocom a pele.
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. **Não** armazenar perto de ácidos nem de agentes oxidantes. Não fumar, não aquecer, não utilizar fontes luminosasdesprotegidas nem fontes de ignição.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	▸ Lata revestida de metal, lata/balde revestido de metal. ▸ Balde de plástico. ▸ Caixa de “polyliner” ▸ Embalagem recomendada pelo fabricante. ▸ Verificar se todos os contentores estão identificados de forma clara e não possuem fugas. Para materiais de viscosidade baixa. ▸ Os contentores e as vasilhas de plástico deverão possuir cabeças não removíveis. S ▸ Sempre que uma lata for usada como embalagem interna, deverá possuir um fecho de enroscar. Para materiais com uma viscosidade de pelo menos 2680 cSt.(23 ºC) e para sólidos (entre 15 ºC e 40 ºC.): ▸ Empacotamento com parte superior removível; ▸ Podem usar-se latas com fechos de fricção e ▸ tubos ou cartuchos de baixa pressão. - Quando embalagens combinadas forem usadas e as embalagensinternas forem de vidro, porcelana ou faiança, deverá existir material deprotecção suficiente em contacto com as embalagens internas e externas, comexcepção dos casos em que a embalagem externa seja uma caixa de plásticomoldada à medida ou no caso das substâncias não serem incompatíveis com oplástico.
Incompatibilidade de armazenamento	**ATENÇÃO:** Evitar ou controlar a reacção com osperóxidos. Todos os metais de transição devem de ser considerados como sendopotencialmente explosivos. Evitar ácidos e bases fortes. Evitar reacção com agentes oxidantes.

SEÇÃO 8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controlo

LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)

DADOS DOS INGREDIENTES

Fonte	Ingrediente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	ACETILENO-PRETO	Negro de fumo(1)	Não Disponível	Não Disponível	3.5 mg/m3	Não Disponível

Continued...

LIMITES DE EMERGÊNCIA

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL	Aluminum oxide; (Alumina)	1.5 mg/m3	15 mg/m3	25 mg/m3
óxido-de-zinco	Zinc oxide	10 mg/m3	15 mg/m3	2500 mg/m3
fenol,-4-nonil-,-ramificado	Nonyl phenol (mixed isomers)	0.89 mg/m3	9.8 mg/m3	110 mg/m3
fenol,-4-nonil-,-ramificado	Nonyl phenol, 4- (branched)	0.074 mg/m3	0.82 mg/m3	260 mg/m3
trientina	Triethylenetetramine	3 ppm	5.7 ppm	83 ppm
ACETILENO-PRETO	Carbon black	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL	Não Disponível	Não Disponível
óxido-de-zinco	2,500 mg/m3	500 mg/m3
fenol,-4-nonil-,-ramificado	Não Disponível	Não Disponível
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	Não Disponível	Não Disponível
trientina	Não Disponível	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	1,750 mg/m3

DADOS DOS MATERIAIS

Controlo da exposição

Controlos de engenharia adequados

É geralmente necessário um sistema de exaustão local. Seexistir o risco de sobreexposição dever-se-á usar um respirador aprovado. Umajustamento correcto é essencial para assegurar uma protecção adequada.
Poderá ser necessária uma máscara de fornecimento de ar(SCBA) em circunstâncias especiais.
Fornecer ventilação adequada em armazéns e zonas de armazenamentofechadas. Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuemvelocidades de "escape" variáveis, as quais, por sua vez, determinam as"velocidades de captura" do ar fresco circulante necessário para remover comsucesso 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 f/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 f/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 f/min.)
trituração, explosão de abrasivos, polimento, poeiras geradas por roda de elevada velocidade (libertados a velocidade inicial elevada para zona de movimento de ar muito rápido).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

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 decrescerapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extracção. Avelocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto deextracção (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local deextracção deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte decontaminação. 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 solventesgerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extracção. Outrasconsiderações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extracçãoobrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de10 ou mais quando os sistemas de extracção forem instalados ou usados.

Protecção Individual

Protecção da vista e rosto

- Óculos de protecção contra químicos.
- Máscara para protecção de toda a cara.
- As lentes de contacto constituem um perigo especial; as lentes macias absorvem os agentes irritantes e todas as lentes os concentram.

Protecção da pele

Ver Protecção das Mãos abaixo

Proteção das mãos / pés

Usar luvas químicas protectoras, ex. de PVC.
Usar calçado protector ou botas de borracha.
Quando manusear líquidos corrosivos, usar calças oufatos-macaco fora das botas para evitar que os líquidos derramados entrem nasbotas.
NOTA: O material pode provocar sensibilização dapele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contacto com a pele aquandoda remoção das luvas e outro equipamento de protecção.
A adequação e duração do tipo de luvas depende do tipo deutilização. Factores como:

- frequência, duração do contacto,

Continued...

	▸ resistência química do material da luva, ▸ espessura da luva e ▸ destreza, são importantes na selecção das luvas. Não se recomenda o uso de vestimentas em pele. Os sapatos depele e as braceletes de pele contaminadas devem de ser destruídas, ou seja,queimadas, uma vez que não conseguem ser adequadamente descontaminadas.
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.
Riscos térmicos	Não Disponível

Material (ais) recomendados

ÍNDICE DE SELECÇÃO DE LUVAS

A selecção de luvas é baseada numa apresentação modificada apartir de:
'Forsberg Clothing Performance Index'.
Os efeitos das seguintes substâncias são levados em conta naselecção gerada por computador:
8329TCM Adesivo Termo Condutivo Media Cura (Parte B)

Material	CPI
NEOPRENE	A
NITRILE	A
BUTYL	C
PE/EVAL/PE	C
VITON	C

* CPI - Chemwatch Performance Index
A: Melhor selecção
B: Satisfatória; degrada-se após 4 horas de imersão contínua
C: Escolha má ou perigosa para utilizações que não sejam deimersão curta
NOTA: Como o desempenho real das luvas vai ser influenciadopor um grande número de factores, deverá ser feita uma delecção final baseadaem 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 doutromodo não estariam em boas condições após utilização frequente ou de longaduração seriam desapropriadas. Deve ser consultado um profissional qualificado.

Protecção das vias respiratórias

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

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

Factor Protector	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira	Aparelho respiratório eléctrico
10 x ES	AK-AUS P2	-	AK-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	AK-AUS P2	-
100 x ES	-	AK-2 P2	AK-PAPR-2 P2 ^

^ - face-inteira

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	Não Disponível

Estado Físico	líquido	**Densidade relativa (Water = 1)**	2.38
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**	2521008
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	Não Disponível	**Peso Molecular (g/mol)**	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	>222	**gosto**	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível	**Propriedades de explosão**	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Aplicável	**Propriedades de oxidação**	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	Não Disponível	**tensão superficial (dyn/cm or mN/m)**	Não Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Disponível	**Componente volátil (%vol)**	Não Disponível
Pressão de Vapor	Não Disponível	**grupo de gás**	Não Disponível
Hidrossolubilidade (g/L)	não miscível	**pH como uma solução (1%)**	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	**VOC g/L**	Não Disponível

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Reactividade	Ver SEÇÃO 7

Continued...

Estabilidade química	▸ Presença de materiais incompatíveis. ▸ O produto é considerado estável. ▸ Não ocorrerá polimerização perigosa.
Possibilidade de reacções perigosas	Ver SEÇÃO 7
Condições a evitar	Ver SEÇÃO 7
Materiais incompatíveis	Ver SEÇÃO 7
Produtos de decomposição perigosos	Ver SEÇÃO 5

SEÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), geradospelo material no decurso da sua habitual utilização, pode produzir efeitostóxicos. O material pode provocar irritação respiratória em algumaspessoas. A resposta do organismo a essa irritação pode provocar ainda maisdanos pulmonares. A inalação de vapores de aminas pode causar irritação damucosa nasal e da garganta, bem como irritação pulmonar com perturbaçãorespiratória e tosse. Em casos mais graves é comum o inchaço e inflamação dotracto respiratório; com dores de cabeça, náuseas, desmaios e ansiedade. Poderátambém verificar-se respiração ruidosa. A inalação de pequenas partículas de óxidos de metaisresulta numa súbita sede, um sabor adocicado a metal, irritação da garganta,tosse, secura das mucosas, cansaço e um mal-estar geral. Também podem surgirdores de cabeça e vómitos, febre ou arrepios, agitação, sudação, diarreia,necessidade excessiva de urinar e prostração. Após o término da exposição arecuperação demora entre 24 e 36 horas. A solda ou o corte à chama de metais com zinco ourevestimento de pó de zinco poderão resultar na inalação de fumo de óxido dezinco; concentrações elevadas de fumo de óxido de zinco podem resultar em'febre do fumo metálico', também conhecida como 'febre do fumometálico', uma doença industrial de curta duração. [I.L.O] Os sintomasincluem mal-estar, febre, fraqueza, náuseas e podem aparecer subitamente se asoperações ocorrerem em áreas fechadas ou pouco ventiladas.
Ingestão	O material pode produzir queimaduras químicas na cavidadeoral e tracto gastrointestinal em resultado da sua ingestão. A ingestão do material não aparenta ter efeitos prejudiciais(segundo classificação das Directivas da Comunidade Europeia baseadas emmodelos animais). No entanto, foram detectados efeitos sistémicos adversosdurante ensaios realizados em animais através de pelo menos uma outra via peloque as boas práticas de higiene requerem uma exposição mínima. Respostas tóxicas agudas ao alumínio estão confinadas àsformas mais solúveis. Quando ingeridas, as aminas sem anéis benzénicos sãoabsorvidas através do tracto gastrointestinal. São removidas através do fígado,rim e mucosa intestinal por degradação enzimática.
Contacto com a pele	O material pode produzir queimaduras químicas em resultadodo contacto directo com a pele. Pensa-se que o contacto com a pele não deverá ter efeitosprejudiciais para a saúde (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadasem modelos animais). No entanto, já foram identificados danos sistémicosresultantes da exposição de animais através de, pelo menos, uma outra via e omaterial pode produzir danos à saúde por penetração através de feridas, lesõesou abrasões. Boas práticas de higiene requerem uma exposição mínima e autilização de luvas adequadas no local de trabalho. Vapores voláteis de aminas podem produzir irritação einflamação da pele. O contacto directo pode provocar queimaduras. Podem serabsorvidas através da pele e provocar efeitos semelhantes à ingestão, conduzindoà morte. A pele pode apresentar-se esbranquiçada, avermelhada e com pápulas deurticária. Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem deser expostos a este material. A entrada na corrente sanguínea através de, por exemplo,golpes, arranhões ou lesões pode produzir danos sistémicos com efeitosprejudiciais. Examine a pele antes de usar o material e assegure-se de quequalquer ferimento externo está devidamente protegido.
Olho	O material pode produzir queimaduras químicas no olho emresultado de contacto directo. Vapores ou névoas podem ser extremamenteirritantes. Se aplicado nos olhos este material provoca graves lesõesoculares.
Crónico	A exposição prolongada ou repetida a produtos corrosivospode resultar na erosão dos dentes, alterações inflamatórias ou ulcerativas daboca e necrose (raramente) do maxilar. Poderão seguir-se irritação brônquica,com tosse e ataques frequentes de pneumonia brônquica. Também poderão ocorrerproblemas gastrointestinais. As exposições crónicas podem resultar em dermatitee/ou conjuntivite. Exposição prolongada a produtos irritantes para as viasrespiratórias pode resultar em doenças associadas a essas vias, podendomanifestar-se por dificuldades de respiração e outros problemas sistémicosrelacionados. Existe uma maior probabilidade de o contacto do material coma pele provocar uma reacção de sensibilização maior em determinadas pessoas doque na população em geral. Existem amplas evidências, provenientes de experiências, quepermitem suspeitar que este material tem um efeito directo na redução dafertilidade. Resultados experimentais sugerem que este material podeprovocar perturbações no desenvolvimento do embrião ou feto, mesmo quando a mãenão apresenta qualquer sinal de envenenamento. A acumulação da substância no organismo humano poderáocorrer e causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposiçãorepetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral. Existem algumas evidências de que a inalação deste produtodeverá provocar uma sensibilização maior em determinadas pessoas do que napopulação em geral. A exposição a grandes doses de alumínio tem sido associada àdoença neurodegenerativa de Alzheimer. A solda ou o corte à chama de metais com zinco ourevestimento de pó de zinco poderão resultar na inalação de fumo de óxido dezinco; concentrações elevadas de fumo de óxido de zinco podem resultar em'febre do fumo metálico', também conhecida como 'febre do fumometálico', uma doença industrial de curta duração. [I.L.O] Os sintomasincluem mal-estar, febre, fraqueza, náuseas e podem aparecer subitamente se asoperações ocorrerem em áreas fechadas ou pouco ventiladas. Exposições repetidas, num contexto profissional, a níveiselevados de poeiras finamente divididas podem levar a um estado conhecido comopneumoconiose que consiste no alojamento de poeiras inaladas no pulmãoindependentemente do efeito provocado. Isto verifica-se sobretudo quando estãopresentes um número elevado de partículas com menos de 0.5 microns (1/50,000polegada). Observam-se sombras nos pulmões nos raios X. Os sintomas depneumoconiose podem incluir tosse seca progressiva, falta de ar no esforço,expansão peitoral aumentada, fraqueza e perda de peso. À medida que a doença sedesenvolve, a tosse produz um muco viscoso, a capacidade vital decresce e afalta de ar torna-se mais grave. A pneumoconiose consite na acumulação depoeiras nos pulmões e na reacção do tecido na sua presença. É tambémclassificada como sendo do tipo não-colagénica ou colagénica. A penumoconiosenão-colagénica, a forma benigna, é identificada por uma reacção mínima noestroma e consiste maioritariamente na formação de fibras de reticulina, umaarquitectura alveolar intacta e é potencialmente reversível.

8329TCM Adesivo Termo Condutivo Media Cura (Parte B)

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
Não Disponível	Não Disponível

ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
oral (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1]	Não Disponível

Continued...

óxido-de-zinco

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
oral (ratazana) LD50: >5000 mg/kg[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild

fenol,-4-nonil-,-ramificado

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: 2030.86 mg/kg[2]	Skin(rabbit):10mg/24h(open)-SEVERE
oral (ratazana) LD50: 580 mg/kg[2]	

4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: >158-<251[1]	* [Air Products and Chemicals]
Inalação (rato) LC50: 0.4 mg/L/4H[2]	** [BASF CCINFO 1882394]
oral (ratazana) LD50: 350 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 10uL./24h SEVERE
	Skin (rabbit): SEVERE Corrosive **

trientina

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: 805 mg/kgE[2]	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
oral (ratazana) LD50: 2500 mg/kgE[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
	Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
	Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE

ACETILENO-PRETO

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (coelho) LD50: >3000 mg/kg[2]	Não Disponível
oral (ratazana) LD50: >8000 mg/kg[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)*

8329TCM Adesivo Termo Condutivo Media Cura (Parte B)

As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na formade eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. Apatogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardadamediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex.urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. Aacção da substância alergénica não é determinada apenas pelo seu potencial desensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto sãoigualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira eque possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que umasubstância com potencial alergénico superior mas com a qual apenas algunsindivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias sãodignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dosindivíduos testados.
Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses oumesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a umacondição não-alergénica conhecida como síndroma da disfunção reactiva das viasaéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de umcomposto 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 aexposição registada ao agente irritante.
Não se identificaram dados de toxicologia agudasignificativa após pesquisa bibliográfica.
O material pode provocar irritação cutânea após umaexposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão,inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.

ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL

Não se identificaram dados de toxicologia agudasignificativa após pesquisa bibliográfica.

ÓXIDO-DE-ZINCO

O material pode provocar irritação cutânea após umaexposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão,inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.

FENOL,-4-NONIL-,-RAMIFICADO

Skin (rabbit) LD50: 2140 mg/kg Skin (rabbit): 500 mg(open)-mod Eye (rabbit): 0.5 mg (open)-SEVERE
O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindoa uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentesirritantes pode produzir conjuntivite.
O material pode provocar uma grave irritação da pele apósuma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão,inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele. Exposiçõesrepetidas podem produzir graves ulcerações.
Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses oumesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a umacondição não-alergénica conhecida como síndroma da disfunção reactiva das viasaéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de umcomposto 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 aexposição registada ao agente irritante.

4,4'-METILENOBIS(CICLOHEXILAMINA)

As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na formade eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. Apatogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardadamediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex.urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. Aacção da substância alergénica não é determinada apenas pelo seu potencial desensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto sãoigualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira eque possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que umasubstância com potencial alergénico superior mas com a qual apenas algunsindivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias sãodignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dosindivíduos testados.
Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses oumesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a umacondição não-alergénica conhecida como síndroma da disfunção reactiva das viasaéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de umcomposto 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 aexposição registada ao

Continued...

	agente irritante. O material pode gerar uma moderada irritação ocular,conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentesirritantes pode produzir conjuntivite. O material pode gerar irritação do tracto respiratório eresultar em danos para os pulmões, incluindo redução da função pulmonar. O material pode provocar irritação da pele após umaexposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão,inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
TRIENTINA	As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na formade eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. Apatogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardadamediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex.urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. Aacção da substância alergénica não é determinada apenas pelo seu potencial desensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto sãoigualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira eque possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que umasubstância com potencial alergénico superior mas com a qual apenas algunsindivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias sãodignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dosindivíduos testados. O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindoa uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentesirritantes pode produzir conjuntivite. O material pode provocar uma grave irritação da pele apósuma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão,inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele. Exposiçõesrepetidas podem produzir graves ulcerações. Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses oumesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a umacondição não-alergénica conhecida como síndroma da disfunção reactiva das viasaéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de umcomposto 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 aexposição registada ao agente irritante. A exposição ao material durante períodos prolongados podecausar defeitos físicos num embrião em desenvolvimento (teratogénese).
ACETILENO-PRETO	Não se identificaram dados de toxicologia agudasignificativa após pesquisa bibliográfica. AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC comopertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos. Inhalation (rat) TCLo: 50 mg/m3/6h/90D-I Nil reported

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 disponíveis, mas não preenche os critérios de classificação*
✔ *– Os dados necessários para fazer a classificação disponível*
⊘ *– Dados não disponíveis para fazer a classificação*

SEÇÃO 12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Toxicidade

Ingrediente	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL	LC50	96	Peixes	0.0029mg/L	2
ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL	EC50	168	crustáceos	0.0076mg/L	2
ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL	EC50	48	crustáceos	0.7364mg/L	2
ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL	EC50	96	Não Aplicável	0.0054mg/L	2
ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL	NOEC	72	Não Aplicável	>=0.004mg/L	2
óxido-de-zinco	BCF	336	Peixes	4376.673mg/L	4
óxido-de-zinco	EC20	72	Não Aplicável	0.023mg/L	4
óxido-de-zinco	EC50	72	Não Aplicável	0.042mg/L	4
óxido-de-zinco	LC50	96	Peixes	0.112mg/L	2
óxido-de-zinco	EC50	48	crustáceos	0.105mg/L	2
óxido-de-zinco	NOEC	72	Não Aplicável	0.0000013mg/L	2
fenol,-4-nonil-,-ramificado	EC50	384	crustáceos	0.012mg/L	3
fenol,-4-nonil-,-ramificado	BCF	504	Peixes	0.081mg/L	4
fenol,-4-nonil-,-ramificado	EC50	48	crustáceos	0.104mg/L	4
fenol,-4-nonil-,-ramificado	LC50	96	Peixes	0.00095mg/L	4
fenol,-4-nonil-,-ramificado	NOEC	96	crustáceos	0.001mg/L	4
fenol,-4-nonil-,-ramificado	EC50	96	Não Aplicável	0.027mg/L	1
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	EC50	96	Não Aplicável	2.292mg/L	3
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	LC50	96	Peixes	9.048mg/L	3
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	NOEC	Não Aplicável	Peixes	>1mg/L	2
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	EC50	48	crustáceos	6.84mg/L	2
trientina	EC50	48	crustáceos	31.1mg/L	1
trientina	EC10	72	Não Aplicável	0.67mg/L	1

Continued...

trientina	EC50	72	Não Aplicável	2.5mg/L	1
trientina	NOEC	72	Não Aplicável	<2.5mg/L	1
trientina	LC50	96	Peixes	180mg/L	1
ACETILENO-PRETO	LC50	96	Peixes	>100mg/L	2
ACETILENO-PRETO	NOEC	720	Peixes	17mg/L	2
ACETILENO-PRETO	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	2
ACETILENO-PRETO	EC50	384	crustáceos	4.9mg/L	2
ACETILENO-PRETO	EC50	96	Não Aplicável	95mg/L	2
Legenda:	*Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data*				

Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causarefeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
NÃO permitir que o produto entre em contacto com asuperfície das águas ou com áreas de subida e descida de maré abaixo da marcamédia de maré alta. Não contaminar a água aquando da limpeza do equipamento ouda eliminação das águas de lavagem do equipamento.
Os resíduos resultantes da utilização do produto devem sereliminados no lozal ou em locais autorizados para o efeito.
O alumínio existe no ambiente sob a forma de silicatos,óxidos e hidróxidos, combinados com outros elementos tais como em complexos desódio, fluor e arsénio com matéria orgânica.
A acidificação dos solos liberta alumínio como soluçãotransportadora. A mobilização de alumínio pela chuva ácida torna o alumíniodisponível 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.
Prevenir, por todos os meios possíveis, que os derramesentrem em condutas ou cursos de água.
NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

Persistência e degradabilidade

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
fenol,-4-nonil-,-ramificado	ALTO	ALTO
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	ALTO	ALTO
trientina	BAIXO	BAIXO

Potencial de bioacumulação

Ingrediente	Bioacumulação
óxido-de-zinco	BAIXO (BCF = 217)
fenol,-4-nonil-,-ramificado	BAIXO (BCF = 271)
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	BAIXO (LogKOW = 3.2649)
trientina	BAIXO (LogKOW = -2.6464)

Mobilidade no solo

Ingrediente	mobilidade
fenol,-4-nonil-,-ramificado	BAIXO (KOC = 56010)
4,4'-metilenobis(ciclohexilamina)	BAIXO (KOC = 672.4)
trientina	BAIXO (KOC = 309.9)

SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Métodos de tratamento de resíduos

descarte de Produto / Embalagem	Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização eenterrar num aterro autorizado. A legislação referente aos requisitos para a eliminação dedesperdício pode diferir consoante o país, o estado e/ou território. Cadautilizador 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 - outilizador deverá investigar a: ▸ Redução ▸ Reutilização ▸ Reciclagem ▸ Eliminação (se tudo o resto falhar) Este material pode ser reciclado se não tiver sido utilizadoou se não tiver sido contaminado de tal forma que o seu uso sejacontra-indicado. Se o produto tiver sido contaminado pode ser recuperado porfiltração, destilação ou por outro meio. Deverá ter-se em conta o tempo desemi-vida quando forem tomadas decisões deste tipo. É de salientar que aspropriedades do material podem alterar durante a sua utilização e que poderánão ser adequada a reciclagem e reutilização. IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento deprocessamento entre nos drenos. Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens paratratamento antes da sua eliminação. Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estarsujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser tidas emconsideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridaderesponsável. ▸ Reciclar sempre que possível.

Continued...

	▸ Consultar fabricante acerca das opções de reciclagem ou a autoridade local ou regional responsável pela gestão de resíduos com vista à eliminação, se não for encontrado nenhum tratamento ou instalação para eliminação. ▸ Tratar e neutralizar numa fábrica de tratamento autorizada. ▸ O tratamento deve de incluir: Neutralização com ácido diluído adequado seguida de: colocação num aterro autorizado ou incineração num equipamento autorizado (após mistura com material combustível adequado). ▸ Descontaminar os contentores vazios. Obedecer a todas as instruções de segurança indicadas até à limpeza e destruição dos contentores.

SEÇÃO 14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Etiquetas necessárias

Poluente das águas	

Transporte por terra (UN)

Número ONU	3259
Grupo de embalagem	III
Designação oficial de transporte da ONU	AMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.S.A. (contains nonylphenol and 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))
Perigos para o ambiente	Não Aplicável
Classes de perigo para efeitos de transporte	classe: 8 Sub-risco: Não Aplicável
Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais: 223; 274 quantidade limitada: 5 kg

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

Número ONU	3259
Grupo de embalagem	III
Designação oficial de transporte da ONU	AMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.S.A. (contains nonylphenol and 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))
Perigos para o ambiente	Não Aplicável
Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe ICAO/IATA: 8 Subrisco ICAO/IATA: Não Aplicável Código ERG: 8L
Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais: A3A803 Instruções de Embalagem Apenas Carga: 864 Quantidade Máxima Qtd./Embalagem: 100 kg Instruções de Embalagem Passageiro e Carga: 860 Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack: 25 kg Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst: Y845 Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack: 5 kg

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

Número ONU	3259
Grupo de embalagem	III
Designação oficial de transporte da ONU	AMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.S.A. (contains nonylphenol and 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))
Perigos para o ambiente	Poluente das águas
Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe IMDG: 8 Subrisco IMDG: Não Aplicável

Continued...

Precauções especiais para o utilizador	Número EMS	F-A, S-B
	Determinações Especiais	223 274
	Quantidade Limitada	5 kg

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

fonte	ingrediente	categoria de poluição
IMO MARPOL (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	fenol,-4-nonil-,-ramificado	X
IMO MARPOL (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	trientina	Y

SEÇÃO 15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL(1344-28-1.) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

ÓXIDO-DE-ZINCO(1314-13-2) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

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

FENOL,-4-NONIL-,-RAMIFICADO(25154-52-3) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

4,4'-METILENOBIS(CICLOHEXILAMINA)(1761-71-3) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

TRIENTINA(112-24-3) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

ACETILENO-PRETO(1333-86-4) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

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

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (ÓXIDO-DE-ALUMÍNIO,-EXEPTO-O-CORINDO-ARTIFICIAL; fenol,-4-nonil-,-ramificado; ACETILENO-PRETO; trientina; 4,4'-metilenobis(ciclohexilamina))
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
Legenda:	*Y = All ingredients are on the inventory* *N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)*

SEÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

outras informações

Ingredientes com vários números CAS

Nome	nº CAS
óxido-de-zinco	1314-13-2, 175449-32-8
fenol,-4-nonil-,-ramificado	136-83-4, 139-84-4, 25154-52-3, 84852-15-3

A classificação da preparação e dos seus componentesindividuais baseou-se em fontes oficiais de autoridades bem como numa revisãoindependente do comité de classificação da Chemwatch através do uso dereferências 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.

Definitions and abbreviations

Continued...

este documento é protegido por direitos de autor. Para além do uso para estudos privados, pesquisa, revisão ou crítica, nenhuma parte poderá ser reproduzida por nenhum processo sem a autorização escrita do ChemWatch. TELF(+61395724700)

end of SDS