

## ALUMINUM F-2 LÍQUIDO

Este produto aparece sob o(s) seguinte(s) número(s) de estoque;  
10710 10720 10750 16710 F2-500

Última revisão: 14/02/06  
Impresso: 04/05/99

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

**Nome Comercial:** ALUMINUM F-2 LÍQUIDO

**Identificador do produto:** RESINA EPOXI

**Informação geral:** Esta informação se aplica aos dois componentes do kit de resina; manusear resina e endurecedor recém misturados conforme indicado para o endurecedor. Após a cura o produto não apresenta riscos.

**Família química:** Resina epóxi reforçada com metal

#### FABRICANTE

ITW Devcon  
30 Endicott St.  
Danvers, MA 01923

#### INFORMAÇÃO DE EMERGÊNCIA

**Número do telefone de emergência**  
(CHEMTREC) (800) 424-9300  
Outras chamadas: (978) 777-1100

### 2. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

#### CONSTITUINTES PERIGOSOS

#### Limites de exposição

Constituinte	Abrev.	Nr. CAS	Percentual em peso	ACGIH TLV	OSHA PEL	Outros limites
Sílica cristalina		14808607	< 1	0,05 mg/m <sup>3</sup>	10/(%Q+2) mg/m <sup>3</sup>	0.10 mg/ m <sup>3</sup> (Canadá)
Resina diglicidil éter de bisfenol A	DGEBPA	25068386	20-40	n/e	n/e	n/e
Alquil glicidil éter		68609972	1-10	n/e	n/e	n/e

"TLV" significa valor limite do limiar de exposição (oito horas, média ponderada de tempo, a menos que de outra forma registrado) conforme estabelecido pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists. "STEL" significa limite de exposição de curto prazo. "PEL" indica o limite permissível de exposição pela OSHA. "n/e" significa que nenhum limite de exposição foi estabelecido. Um asterisco (\*) indica uma substância cuja identidade é um segredo comercial de nosso fornecedor, sendo desconhecida por nós.

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

#### Avaliação de emergência

Aparência, forma, odor: Pasta cinza escuro com leve odor.

**CAUIDADO!** Irritante aos olhos e a pele. Potencial sensibilizador da pele.

#### Efeitos potenciais à saúde:

##### Vias primárias de exposição:

■ Contato com a pele ■ Absorção pela pele ■ Contato com olhos ■ Inalação ■ Ingestão

##### Sintomas de sobre exposição aguda:

**Pele:** Irritante moderado. Contato a temperaturas elevadas pode provocar queimaduras por calor, que podem causar danos permanentes. Pode causar a sensibilidade da pele (erupções cutâneas, urticária, queimaduras, vermelhidão).

**Olhos:** Irritante moderado. Contato a temperaturas elevadas pode provocar queimaduras por calor.

**Inalação:** A inalação dos vapores podem danificar o trato respiratório.

**Ingestão:** Baixa toxicidade aguda oral. Pode provocar distúrbios gástricos.

**Efeitos de superexposição aguda:**

Contato prolongado ou repetitivo com a pele pode provocar sensibilização, coceira, inchaço ou erupções cutâneas em exposição posterior.

**Carcinogenicidade – normalizado OSHA:** não **ACGIH:** não **Programa Nacional de Toxicologia:** sim

**Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer:** sim

**Constituinte(s) com suspeição de ser (em) cancerígeno(s):** sílica cristalina

**Condições de saúde que podem ser agravadas através de exposição:**

Distúrbios de vista e de pele preexistentes. Pode haver aumento no desenvolvimento dos sintomas de alergia pulmonar e distúrbios de pele preexistentes.

**Outros efeitos:**

Ver Seção 11.

---

## 4. PROVIDÊNCIAS PARA PRIMEIROS SOCORROS

**Primeiros socorros para os olhos:**

Enxaguar os olhos com água limpa durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras ligeiramente abertas. Procurar assistência médica imediata.

**Primeiros socorros para a pele:**

Retirar imediatamente as roupas contaminadas e o excesso de contaminante. Enxaguar a pele com água. Lavar intensamente com sabão e água quente. Consultar um médico se houver desenvolvimento de irritação.

**Primeiros socorros para inalação:**

Remover o paciente para o ar fresco. Administrar oxigênio caso a respiração esteja difícil. Procurar assistência médica se os sintomas persistirem.

**Primeiros socorros para ingestão:**

NÃO induzir vômito. Enxágüe a boca com água, para tirar o gosto da boca. NUNCA dê nada via oral a pessoas inconscientes. Se o vômito for espontâneo, mantenha a cabeça abaixo dos quadris (se sentado), ou de lado (se deitado), para prevenir a aspiração. Procurar assistência médica.

---

## 5. PROVIDÊNCIAS PARA O COMBATE DE INCÊNDIOS

**Meios de extinção:**

Água  Dióxido de carbono  Pó químico seco  Espuma  Espuma de álcool

**Ponto de ignição (°F):** > 200

**Método:** PMCC

**Limites de explosão ao ar – inferior:** n/d

**superior:** n/d

**Procedimentos especiais de combate ao fogo:**

O material não queimará a menos que pré-aquecido. Não entrar em espaços confinados sem equipamentos de segurança completos. Os bombeiros devem utilizar aparelhos portáteis para respiração e roupas de proteção. Resfriar com água os reservatórios expostos ao fogo.

**Riscos de incêndio e explosão não usuais:**

O aquecimento a temperaturas acima de 300 °F pode provocar uma lenta decomposição oxidante e, acima de 500 ° F pode provocar polimerização. O pessoal das vizinhanças deve ser evacuado.

**Produtos de combustão perigosos:**

Quando aquecido até a decomposição, emite gases de cloreto, monóxido de carbono e outros gases e vapores com composição e toxicidade variáveis.

---

**6. MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA LIBERAÇÃO ACIDENTAL****Controle de derramamento:**

Evitar contato pessoal. Eliminar fontes de ignição. Ventilar a área.

**Contenção:**

Represar, conter a absorver com: barro, areia, ou outro material adequado.

**Limpeza:**

Em derramamentos grandes, bombear para recipientes de estocagem / descarte. Absorver o resíduo com um material absorvente como: barro, areia, ou outro material adequado, e descartar adequadamente. Enxaguar a área com água para remover traços de resíduo.

**Procedimentos especiais:**

Evitar que derramamentos penetrem em sistemas de drenagem / esgotos, vias fluviais e águas superficiais.

---

**7. MANUSEIO E ESTOCAGEM****Precauções no manuseio:**

Evitar contato com a pele, olhos ou roupas. Lavar-se integralmente com sabão e água depois do manuseio e, particularmente, antes de comer, beber, fumar, aplicar cosméticos, ou ao utilizar sanitários. Lavar roupas e equipamentos de proteção contaminados antes de reutilizá-los. Descartar artigos de couro contaminados.

Manusear a mistura de resina e endurecedor em conformidade com a taxa de risco potencial do agente de cura utilizado. Prever proteção respiratória e aeração adequada contra produtos em decomposição (ver Seção 10), durante as operações de soldagem e de corte a chama e proteger contra a poeira gerada durante as operações de lixamento / esmerilhamento do produto curado.

**Precauções na estocagem:**

Armazenar em área fresca e seca, afastado de altas temperaturas e de chamas. Mantenha longe de oxidantes.

---

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO PESSOAL****Controles de engenharia****Ventilação:**

Usar ventilação que permita ao empregado a se expor a áreas com concentrações menores que as limite (ou a mais baixa possível, quando os limites não forem estabelecidos). Embora boa ventilação mecânica geralmente seja adequada na maioria das aplicações industriais, exaustão local é recomendada para áreas confinadas. (Veja OSHA 1910.146).

**Outros controles de engenharia:**

Tenha disponíveis chuveiros de emergência e lava-olhos.

**Equipamento de proteção pessoal****Proteção de olhos e face:**

Óculos de segurança com proteções laterais.

**Proteção de pele:**

Luvas resistentes a substâncias químicas e outros equipamentos de proteção conforme exigido para evitar contato com a pele.

#### Proteção respiratória:

Nenhuma é requerida sob temperaturas e condições normais de manipulação. Usar cartuchos de vapor orgânico aprovado pelo NIOSH para resina não curada e respiradores contra pó/partículas durante as operações de esmerilhamento / lixamento da resina curada, de acordo com os níveis de exposição (veja OSHA 1910.134).

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Gravidade específica:	1.92	Ponto de ebulição (°F):	> 4
Ponto de fusão (°F):	n/d	Densidade de vapor (ar = 1):	> 1
Pressão de vapor (mmHg):	n/d a 171 °F	Taxa de evaporação (acetato butílico = 1):	<< 1
VOC (gramas/litro):	0	Solubilidade na água:	desprezível
Percentual de voláteis por volume:	0	pH (solução 5% ou pasta em água):	neutro
Percentual de sólidos por peso:	100		

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Este produto é quimicamente estável. Polimerização perigosa não ocorrerá.

#### Condições a serem evitadas:

Chama aberta e calor externo.

#### Materiais Incompatíveis:

Ácidos fortes de Lewis ou minerais, agentes oxidantes fortes, bases orgânicas e minerais fortes (especialmente aminas alifáticas primárias e secundárias). A sílica poderá se dissolver em HF e produzir silicose tetrafluorido (gás corrosivo).

#### Produtos perigosos de decomposição:

Óxidos de carbono, aldeídos, ácidos e outras substâncias orgânicas podem se formar durante a combustão, ou degradação a temperaturas elevadas (>500°F).

#### Condições para polimerização perigosa:

Calor é gerado quando a resina é misturada ao agente de cura; reações descontroladas de cura podem reduzir e decompor a resina, gerando gases e vapores não identificados, que podem ser tóxicos.

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Efeitos orais agudos:	LD50 (rato): >10 g/kg.
Efeitos dermatológicos agudos:	LD50 (coelho): > 4500mg/kg
Efeitos agudos de inalação:	LD50 (rato): não disponível. Exposição 8 horas
Irritação nos olhos:	Não disponível.
Efeitos subcrônicos:	Coelhos expostos via cutânea ao alquil glicidil éter, durante 20 dias, à uma quantidade de 2 mL à 5% kg/dia, não mostrou evidências de toxicidade ( EPA Doc. 1982). A sensibilização ocorreu em animais de laboratório após o contato posterior.

#### Carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade:

1)MUTAGENICIDADE: a resina líquida composta de diglicidil éter de bisfenol A (DGEBPBA), provou ser inativa, quando testada em ensaios de mutagenicidade In Vivo. Estas resinas apresentaram atividade na análise de mutagenicidade microbiana In Vitro, tendo produzido aberrações cromossômicas na cultura de células vivas de ratos. O significado deste ensaio para os humanos é desconhecido. 2) CARCINOGENICIDADE: Pesquisas recentes em ratos e camundongos mostraram que a via cutânea para o DGEBPBA não alertou nenhuma evidência de carcinogenicidade para a pele ou outros órgãos. O

estudo sugere, mas não afirma, que exista uma baixa atividade carcinogênica. 3) A Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC), concluiu que o DGEBPA não é classificado como carcinogênico (IARC grupo três), e que a evidência de caráter carcinogênico é insuficiente.

**Outros efeitos crônicos:**

DGEBPA: O contato prolongado ou repetitivo com a pele pode causar sensibilidade, tais como coceira, vermelhidão, em exposições posteriores. Estudos mostraram que resinas como o diglicil éter de bisfenol A pode causar alergias tais como dermatites.

**Informação toxicológica sobre os constituintes químicos perigosos deste produto:**

Constituinte	Oral LD50 (rato)	Dermal LD50 (coelho)	Inalação LD50 (rato, 4 horas)
Sílica cristalina	n/d	n/d	n/d
Resina de diglicidil éter de bisfenol A	11,4 g/kg	> 20 mL/kg	Sem mortes
Alquil glicídil éter	> 19.2 g/kg	> 4.5 g/kg	n/d

n/d = Não determinado

---

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

**Ecotoxicidade:**

Não disponível

**Mobilidade e persistência:**

Sem dados disponíveis.

**Efeitos ambientais:**

Sem dados disponíveis.

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISPOSIÇÃO (Favor ver também a Seção 15, Informações Normativas).

**Recomendações para o tratamento dos resíduos:**

Se esta resina se tornar um resíduo descartável, ela não será um lixo perigoso conforme os critérios RCRA (40CFR 261). A disposição deverá ser feita segundo os regulamentos federal, estadual e local vigentes. Incineração é o melhor método de descarte.

---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

**Nome apropriado para despacho:** não regulamentado

**Nome técnico:** N/A

**Classe de risco:** N/A

**Número UN:** N/A

**Grupo de embalagem:** N/A

**IMDG página nr:** N/A

**Nr. de guia de resposta de emergência:** N/A

**Outros:** N/A

---

## 15. INFORMAÇÕES NORMATIVAS

**Normas federais U.S:**

**TSCA:**

Todos os ingredientes deste produto estão registrados, ou estão isentos de registro na lista de inventário TSCA. Notificação para exportação é requerida segundo TSCA Seção 12B – ver abaixo.

**O(s) seguinte(s) código(s) RCRA se aplica(m) a este material caso ele se torne rejeito:**

nenhum

**Condição normalizadora dos constituintes químicos perigosos deste produto:**

Constituinte	Extremamente perigoso*	Produto químico tóxico**	CERCLA RQ (lbs)	Notificação TSCA 12B para exportação
Sílica cristalina	não	não	0.0	Não exigida
Resina de diglicidil éter de bisfenol A	não	não	0.0	Não exigida
Alquil glicidil éter	não	não	0.0	Não exigida

\* Consultar os regulamentos apropriados para o planejamento emergencial e exigências sobre divulgação de relatórios das substâncias, na SARA Seção 301 – Lista de Substâncias Extremamente Perigosas.

\*\* Substâncias para as quais a coluna “Produto químico tóxico” estiver marcada “Sim” na SARA Seção 313 – Lista de Produtos Químicos Tóxicos” podem requerer a emissão de relatório. Consultar os regulamentos adequados sobre as exigências específicas.

**Classificação deste material no relatório de inventário de materiais perigosos da SARA Seção 312:**

Risco imediato para a saúde

Efeito retardado sobre a saúde

**Normas canadenses**

**Classe(s) de risco WHMIS: D2B; D2A**

Todos os componentes deste produto constam da Lista de Substâncias Domésticas.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES:**

**Classificação no Sistema Informativo sobre Materiais de Risco (HMIS):**

**Saúde**

2\*

**Flamabilidade**

1

**Reatividade**

1

**Seção MSDS**

3

**Revisões**

Dados referentes à saúde já estão atualizados

11

Dados referentes à toxicidade já estão atualizados

As informações e recomendações deste documento se baseiam na melhor informação à nossa disposição por ocasião da preparação do mesmo, mas não assumimos nenhuma garantia, expressa ou implícita, sobre sua correção e integridade, ou que implique a confiabilidade deste documento.

## LÍQUIDO ENDURECEDOR 0202

Este produto aparece sob o(s) seguinte(s) número(s) de estoque;  
10210 10220 10710 10720 11120

Última revisão: 14/04/03  
Impresso: 04/05/99

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

**Nome comercial:** LÍQUIDO ENDURECEDOR 0202  
**Identificador do produto:** ENDURECEDOR EPOXI  
**Informação geral:** Esta informação se aplica ao endurecedor apenas. Devidamente misturados e curados, os epóxis não oferecem riscos.  
**Família química:** Poliaminas e poliaminas modificadas

#### FABRICANTE

ITW Devcon  
30 Endicott St.  
Danvers, MA 01923

#### INFORMAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Número do telefone de emergência  
(CHEMTREC) (800) 424-9300  
Outras chamadas: (978) 777-1100

### 2. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

#### CONSTITUINTES PERIGOSOS

#### Limites de exposição

Constituinte	Abrev.	Nr. CAS	Percentual em peso	ACGIH TLV	OSHA PEL	Outros limites
Tri-etileno-tetra-amina	TETA	112243	30-60	n/e	n/e	1 ppm (pele) (AIHA-WHEEL)
Amino-etil-piperazina	AEP	140318	1-15	n/e	n/e	n/e
Nonifenol		25154523	5-20	n/e	n/e	n/e
Dímeros/TOFA produtos de reação com TETA		68082291	45-65	n/e	n/e	n/e

"TLV" significa valor limite do limiar de exposição (oito horas, média ponderada de tempo, a menos que de outra forma registrado) conforme estabelecido pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists. "STEL" significa limite de exposição de curto prazo. "PEL" indica o limite permissível de exposição pela OSHA. "n/e" significa que nenhum limite de exposição foi estabelecido. Um asterisco (\*) indica uma substância cuja identidade é um segredo comercial de nosso fornecedor, sendo desconhecida por nós.

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

#### Avaliação de emergência

Aparência, forma, odor: Pasta branca com odor parecido ao de amônia.

**CAUIDADO!** Irritante aos olhos, a pele, e ao sistema respiratório. Perigoso se absorvido pela pele. Potencial sensibilizador da pele.

#### Vias primárias de exposição:

Contato com a pele  Absorção pela pele  Contato com olhos  Inalação  Ingestão

#### Sintomas de superexposição aguda:

**Pele:** Irritações ou queimaduras severas, necrose, formação de bolhas, e dano permanente. Caso seja absorvido pela pele pode causar náusea, dor de cabeça, e um desconforto generalizado.

**Olhos:** Irritações ou queimaduras severas. Pode causar lacrimação, conjuntivite, danos na córnea e também danos permanentes.

**Inalação:** Caso seja um ambiente pouco ventilado, abafado, o vapor pode causar irritação no trato respiratório, danos aos tecidos e produzir cicatrizes. Tosse, dor no peito, náusea e vômito podem ser notados em casos graves.

**Ingestão:** Causa graves danos às membranas mucosas se engolido. Queimação na boca, garganta e estômago com dores abdominais e no peito. Pode causar mal estar, dor de cabeça, desconforto, sangramento, e vômito de sangue. A aspiração pode resultar em danos aos pulmões.

**Efeitos de super-exposição aguda:**

O contato prolongado ou repetitivo com a pele pode provocar sensibilização, com sintomas asmáticos ou alérgicos, em exposições subseqüentes.(coceira, inchaço, vermelhidão, tontura, dor de cabeça). O contato prolongado ou repetitivo pode ocasionar em diversos sintomas respiratórios (tosse, diminuição da respiração, efeitos no peito), danos no olho (conjuntivite, danos na córnea) ou efeitos na pele (vermelhidão, irritação, corrosão). Os efeitos na respiração podem demorar a se manifestar.

**Carcinogenicidade – normalizado OSHA:** não **ACGIH:** não **Programa Nacional de Toxicologia:** não

**Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer:** não

**Constituinte(s) com suspeita de ser (em) cancerígeno(s):** nenhum

**Condições de saúde que podem ser agravadas através de exposição:**

Distúrbios de vista, de pele, alergias, asma e distúrbios respiratórios (bronquite, enfizema).

**Outros efeitos:**

A exposição prolongada e/ou repetitiva a baixas concentrações de vapor podem ocasionar: dor de garganta, irritação nos olhos, náusea, desmaio e dor de cabeça, que são passageiros. Edema na córnea pode aumentar a percepção da “névoa azul”, ou fog ao redor das luzes, o que também é passageiro, sem efeitos residuais.

---

## 4. PROVIDÊNCIAS PARA PRIMEIROS SOCORROS

**Primeiros socorros para os olhos:**

Enxaguar os olhos com água limpa durante pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras ligeiramente abertas. Procurar assistência médica imediata.

**Primeiros socorros para a pele:**

Retirar imediatamente as roupas contaminadas e o excesso de contaminante. Enxaguar a pele com água, durante pelo menos 15 minutos. Lavar intensamente com sabão e água quente. Consultar um médico se houver desenvolvimento de irritação.

**Primeiros socorros para inalação:**

Remover o paciente para o ar fresco. Administrar oxigênio caso a respiração esteja difícil. Procurar assistência médica se os sintomas persistirem.

**Primeiros socorros para ingestão:**

NÃO induzir o vômito. Administre 3-4 copos de leite, ou água. NUNCA dê nada via oral a pessoas inconscientes. Se o vômito for espontâneo, mantenha a cabeça abaixo dos quadris (se sentado), ou de lado (se deitado), para prevenir a aspiração. Procurar assistência médica.

---

## 5. PROVIDÊNCIAS PARA O COMBATE DE INCÊNDIOS

**Características de fogo e explosão:**

Classe IIIB.

**Meios de extinção:**

■ Água      ■ Dióxido de carbono      ■ Pó químico seco      ■ Espuma      ■ Espuma de álcool



**Ponto de ignição (°F):** > 200

**Método:** PMCC

**Limites de explosão ao ar – inferior:** n/d

**superior:** n/d

**Procedimentos especiais de combate ao fogo:**

Não entrar em espaços confinados sem equipamentos de segurança completos. Os bombeiros devem utilizar aparelhos portáteis para respiração e roupas de proteção, para evitar todo e qualquer contato da pele e dos olhos com este material. Resfriar com água os reservatórios expostos ao fogo.

**Riscos de incêndio e explosão não usuais:**

Reações repentinas e fogo podem resultar caso o produto seja misturado com um agente oxidante. O pessoal das vizinhanças deve ser evacuado.

**Produtos de combustão perigosos:**

Gases tóxicos com aminas orgânicas, amônia e óxidos de carbono e nitrogênio.

---

## 6. MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA LIBERAÇÃO ACIDENTAL

**Controle de derramamento:**

Evitar contato pessoal. Eliminar fontes de ignição. Ventilar a área.

**Contenção:**

Represar, conter e absorver com: barro, areia, ou outro material adequado.

**Limpeza:**

Em derramamentos grandes, bombear para recipientes de estocagem / descarte. Absorver o resíduo com um material absorvente como: barro, areia, ou outro material adequado, e descartar adequadamente. Enxaguar a área com água para remover traços de resíduo.

**Procedimentos especiais:**

Evitar que derramamentos penetrem em sistemas de drenagem / esgotos, vias fluviais e águas superficiais. Coletar a água de descarte e transferi-la para tanques ou tambores para um posterior descarte. Notifique as autoridades de saúde locais, e outras agências apropriadas, se a contaminação ocorrer.

---

## 7. MANUSEIO E ESTOCAGEM

**Precauções no manuseio:**

Evitar respirar os vapores. Evite contato com a pele, olhos ou roupas. Lavar-se integralmente com sabão e água depois do manuseio e, particularmente, antes de comer, beber, fumar, aplicar cosméticos, ou ao utilizar sanitários. Lavar roupas e equipamentos de proteção contaminados antes de reutiliza-los. Descartar artigos de couro contaminados. Manusear a mistura de resina e endurecedor em conformidade com a taxa de risco potencial do agente de cura utilizado. Prever proteção respiratória e aeração adequada contra produtos em decomposição (ver Seção 10), durante as operações de soldagem e de corte à chama, e proteger contra a poeira gerada durante as operações de lixamento / esmerilhamento do produto curado. NÃO misture com sódio ou nitrito, ou qualquer outro agente que contenha nitrogênio, pois agentes causadores de câncer (nitroaminas) podem ser formados.

**Precauções na estocagem:**

Armazenar em área fresca e seca, afastado de altas temperaturas e de chamas. Não armazene em containeres de metal reativo. Mantenha longe de ácido, oxidantes. Mantenha o container hermeticamente fechado quando não estiver em uso.

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO PESSOAL

**Controles de engenharia**

### Ventilação:

Usar ventilação que permita ao empregado a se expor a áreas com concentrações menores que as limite (ou a mais baixa possível, quando os limites não forem estabelecidos). Embora boa ventilação mecânica geralmente seja adequada na maioria das aplicações industriais, exaustão local é recomendada ( veja ACGIH – Industrial Ventilation ). Para áreas confinadas, exaustão local deve ser exigida (Veja OSHA 1910.146).

### Outros controles de engenharia:

Tenha disponíveis chuveiros de emergência e lava-olhos.

### Equipamento de proteção pessoal

#### Proteção de olhos e face:

Óculos de segurança com proteções laterais.

#### Proteção de pele:

Luvas resistentes a substâncias químicas e outros equipamentos de proteção conforme exigido para evitar contato com a pele.

#### Proteção respiratória:

Nenhuma é requerida sob temperaturas e condições normais de manipulação. Usar cartuchos de vapor orgânico aprovado pelo NIOSH para resina não curada e respiradores contra pó/partículas durante as operações de esmerilhamento / lixamento da resina curada, de acordo com os níveis de exposição. Veja OSHA 1910.134).

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Gravidade específica:	0.98	Ponto de ebulição (°F):	> 450
Ponto de fusão (°F):	n/d	Densidade de vapor (ar = 1):	> 1
Pressão de vapor (mmHg):	<10 mmHg a 70 °F	Taxa de evaporação (acetato butílico = 1):	<< 1
VOC (gramas/litro):	0	Solubilidade na água:	0.1 – 1%
Percentual de voláteis por volume:	0	pH (solução 5% ou pasta em água):	10-11
Percentual de sólidos por peso:	100		

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Este produto é quimicamente estável. Polimerização perigosa não ocorrerá.

### Condições a serem evitadas:

Chama aberta e calor externo. Corrói lentamente cobre, alumínio, zinco e superfícies galvânicas.

### Materiais Incompatíveis:

Oxidantes, ácidos, compostos de cloro orgânico. Metais reativos (Na, Ca, Zn). Sódio/cálcio, hipoclorito. Ácido nítrico, óxidos, nitritos, peróxidos. Materiais reativos com hidroxila.

### Produtos perigosos de decomposição:

Gases tóxicos com aminas orgânicas, amônia, óxidos de carbono e nitrogênio, ácido nítrico, nitroaminas, aldeídos.

### Condições para polimerização perigosa:

Calor é gerado quando a resina é misturada ao agente de cura. Atenção ao manusear grandes quantidades.

---

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Efeitos orais agudos: LD50 (rato): > 2000 mg/kg (estimado)

**Efeitos dermatológicos agudos:** LD50 (coelho): > 1000 mg/kg (estimado)

TETA é tóxico através de absorção pela pele (ANSI Z 129.1 1988). TETA é corrosivo em peles de coelhos.

**Efeitos agudos de inalação:** LD50 (rato): não disponível. Exposição \_ horas

**Irritação nos olhos:** TETA é altamente irritante aos olhos dos coelhos.

**Efeitos subcrônicos:** Sem dados disponíveis.

**Carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade:**

TETA em estudos para mutagenicidade foi dado como positivo. É fetotóxico e teratogênico, quando dado aos ratos, a uma taxa de 0.83% e 1.67% na dieta. Quando aplicado na pele de fêmeas de porcos da índia prenhas, se teve uma taxa de 90% de aborto, ou morte do feto com o desenvolvimento de anomalias.

**Outros efeitos crônicos:**

Foi observado através de estudos, que a amina alifática pode afetar os pulmões e o coração. TETA causa danos ao fígado e aos rins e congestão cerebral em animais expostos ao produto através da pele. A sensibilização ocorreu em animais após as exposições repetidas ao TETA. Nonifenol causa sensibilização alérgica em humanos.

**Informação toxicológica sobre os constituintes químicos perigosos deste produto:**

Constituinte	Oral LD50 (rato)	Dermal LD50 (coelho)	Inalação LD50 (rato, 4 horas)
Tri-etileno-tetra-amina	2500 mg/kg	805mg/kg	n/d
Amino-etil-piperazina	2140 mg/kg	880 mg/kg	n/d
Nonifenol	1620 mg/kg	2140 mg/kg	> 1 mg/L
Dímeros/TOFA produtos de reação com TETA	n/d	n/d	n/d

N/d = Não determinado

---

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

**Ecotoxicidade:**

Não disponível

**Mobilidade e persistência:**

Sem dados disponíveis.

**Efeitos ambientais:**

Sem dados disponíveis.

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISPOSIÇÃO (Favor ver também a Seção 15, Informações Normativas).

**Recomendações para o tratamento dos resíduos:**

Se esta resina se tornar um resíduo descartável, ela não será um lixo perigoso conforme os critérios RCRA (40CFR 261). A disposição deverá ser feita segundo os regulamentos federal, estadual e local vigentes. A incineração é o método preferido de descarte.

---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

**Nome apropriado para despacho:** não regulamentado

**Nome técnico:** N/A

Classe de risco: N/A  
Número UN: N/A  
Grupo de embalagem: N/A  
IMDG página nr.: N/A  
Nr. de guia de resposta de emergência: N/A  
Outros: N/A

## 15. INFORMAÇÕES NORMATIVAS

### Normas federais U.S:

**TSCA:** Todos os ingredientes deste produto estão registrados, ou estão isentos de registro na lista de inventário TSCA.

**O(s) seguinte(s) código(s) RCRA se aplica(m) a este material caso ele se torne rejeito:**

nenhum

**Condição normalizadora dos constituintes químicos perigosos deste produto:**

Constituinte	Extremamente perigoso*	Produto químico tóxico**	CERCLA RQ(lbs)	Notificação TSCA 12B para exportação
Tri-etileno-tetra-amina	não	não	0.0	Não exigida
Amino-etil-piperazina	não	não	0.0	Não exigida
Nonifenol	não	não	0.0	Não exigida
Dímeros/TOFA produtos de reação com TETA	não	não	0.0	Não exigida

\* Consultar os regulamentos apropriados para o planejamento emergencial e exigências sobre divulgação de relatórios das substâncias, na SARA Seção 301 – Lista de Substâncias Extremamente Perigosas.\*\* Substâncias para as quais a coluna "Produto químico tóxico" estiver marcada "Sim" na SARA Seção 313 – Lista de Produtos Químicos Tóxicos "podem requerer a emissão de relatório. Consultar os regulamentos adequados sobre as exigências específicas".

**Classificação deste material no relatório de inventário de materiais perigosos da SARA Seção 312:**

Risco imediato para a saúde

Efeito retardado sobre a saúde

### Normas canadenses

**Classe(s) de risco WHMIS: D2B**

Todos os componentes deste produto constam da Lista de Substâncias Domésticas.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES:

**Classificação no Sistema Informativo sobre Materiais de Risco (HMIS):**

**Saúde**

3\*

**Flamabilidade**

1

**Reatividade**

0

**Outras informações:**

Este material vem sendo testado de acordo com o requerimento 49CFR 173.136, e descobriu-se não ser corrosivo para a transportação.

As informações e recomendações deste documento se baseiam na melhor informação à nossa disposição por ocasião da preparação do mesmo, mas não assumimos nenhuma garantia, expressa ou implícita, sobre sua correção e integridade, ou que implique a confiabilidade deste documento.