

Nome do Produto: Endurecedor HEH 2002

Ficha nº. 108

Data de emissão: 24/09/2007

Data de revisão: 29/07/2016

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (1 de 7)

**1. IDENTIFICAÇÃO****Nome do Produto: ENDURECEDOR HEH 2002****Aplicação:** Endurecedor para resina epóxi.**Fornecedor:** Hard Comércio de Fixadores e Resinas**MATRIZ**

Rua: Dr. Humberto Pinheiro Vieira, 150 Lote 1B - Zona Norte Industrial - CEP: 89219-570 - Joinville - SC – Brasil

**Telefone:** (47) 4009 7209 | **Fax:** (47) 4009 7217 | **Site:** www.hard.com.br | **e-mail:** comercial@hard.com.br**FILIAIS****São Paulo/SP:** (11) 5535-5439**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação da substância ou mistura:** Substância perigosa.**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** As pessoas que reagem de forma alérgica à aminas devem evitar manusear o produto.**Elementos Apropriados de Rotulagem:**

	<b>GHS</b> (Sistema Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)	<b>ANTT</b> (Agência Nacional de Transportes Terrestres)
Pictogramas		
Palavra de advertência	<b>ATENÇÃO</b>	
Frases de perigo	H312 Nocivo em contato com a pele. H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea. H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. H302 Nocivo por ingestão. H319 Provoca irritação ocular grave. H332 Nocivo por inalação.	
Frases de precaução:	P101 Se for necessário consultar um médico, mostrar a embalagem ou o rótulo. P102 Manter fora do alcance de crianças. P260 Não respirar os vapores. P273 Evitar a liberação para o meio ambiente. P280 Usar luvas de proteção, proteção ocular e facial. P301+P330+P331 Em caso de ingestão, enxaguar a boca. Não provocar vômito.	

Nome do Produto: Endurecedor HEH 2002

Ficha nº. 108

Data de emissão: 24/09/2007

Data de revisão: 29/07/2016

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (2 de 7)

	<p>P303+P361+P353 Sem entrar em contato com a pele (ou o cabelo), retirar toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho.</p> <p>P308+P313 Em caso de exposição ou suspeita de exposição, consulte um médico.</p> <p>P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea, consulte um médico.</p> <p>R363 Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente.</p> <p>R391 Recolher o produto derramado.</p> <p>P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.</p>
--	--

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

<b>Tipo de produto:</b> Endurecedor amínico		
<b>Nome químico comum ou técnico:</b> Composto a base de poliamina		
<b>Impurezas que contribuam para o perigo:</b>		
Componente	Nº CAS	Concentração (%)
4-4'-isopropilendifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano, produtos de reação com trietilenotetramina	38294-69-8	60 – 70
Álcool benzílico	100-51-6	30 - 40

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<b>Inalação:</b>	Em caso de inalação, providenciar ar fresco. Em caso de dores, procurar um médico.
<b>Contato com a pele:</b>	Lavar com água e sabão em abundância. Em caso de irritação persistente na pele, consultar um médico imediatamente.
<b>Contato com os olhos:</b>	Lave imediatamente e totalmente com água corrente, mantenha as pálpebras levantadas, por pelo menos 10 minutos. Em seguida, proteja os olhos com gaze esterilizada ou um lenço limpo e seco. Consulte um médico. Não use lavador de olhos ou qualquer outro tipo de colírio antes de consultar um oftalmologista.
<b>Ingestão:</b>	Não provocar vômito e não comer e beber. Consultar um médico imediatamente.
<b>Sintomas e efeitos importantes, agudos ou tardios:</b>	Não possui.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Meios de extinção:</b>	Água, dióxido de carbono.
<b>Perigos específicos da substância ou mistura:</b>	Não inalar os gases provenientes da combustão.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Utilizar proteção para as vias respiratórias.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:</b>	<p>Providenciar aeração suficiente.</p> <p>Utilizar equipamento de proteção individual.</p>
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	<p>Não permitir que entre nas águas superficiais, subterrâneas ou canalização.</p> <p>No caso de infiltração do produto na canalização, águas superficiais e subterrâneas, avisar as autoridades competentes.</p>
<b>Métodos e materiais para a contenção e limpeza:</b>	<p>Recolher mecanicamente.</p> <p>Recolher os restos com material aglutinante de líquido (areia, serradura, aglutinante universal, diatomito).</p> <p>Eliminar o material recolhido de acordo com o regulamento.</p>

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Precauções para manuseio seguro:</b>	<p>Utilizar apenas em área bem ventilada.</p> <p>Manter afastado de fontes de ignição, não fumar.</p> <p>Tomar medidas contra cargas eletrostáticas.</p> <p>Lavar as mãos antes de pausas e após o trabalho.</p> <p>Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.</p>
<b>Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:</b>	<p>Conservar apenas no recipiente original.</p> <p>Evitar que o produto penetre no solo.</p> <p>Armazenar a frio e a seco, a uma temperatura de 10 - 35°C.</p> <p>Proteger contra umidade do ar e água.</p>

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Parâmetros de controle:</b>	<b>Não possui.</b>	
<b>Controle de exposição:</b>		
<b>Medidas de controle de engenharia:</b>	Fornecer ventilação adequada aos locais onde o produto é armazenado ou manuseado.	
<b>Medidas de proteção pessoal:</b>		
<b>Proteção para os olhos/rosto:</b>	Óculos de proteção hermeticamente vedantes.	
<b>Proteção para pele:</b>	Utilizar indumentos que garantam uma proteção total para a pele, por exemplo: de algodão, borracha, PVC ou Viton. Utilizar luvas de proteção que garantam uma proteção total, por exemplo: de PVC, neoprene ou borracha.	
<b>Proteção respiratória:</b>	Empregar um adequado dispositivo de proteção das vias respiratórias, por exemplo, CEN/FFP-2 o CEN/FFP-3.	
<b>Perigos térmicos:</b>	Não especificado.	
<b>Outros equipamentos de</b>	Não são necessários outros equipamentos de proteção.	

Nome do Produto: Endurecedor HEH 2002

Ficha nº. 108

Data de emissão: 24/09/2007

Data de revisão: 29/07/2016

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (4 de 7)

<b>proteção:</b>	
------------------	--

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico e cor	Líquido incolor
Odor	Amínico
pH	12
Ponto de fusão/congelamento	< 0°C
Ponto de ebulição	> 250°C
Ponto de fulgor	120°C
Taxa de evaporação	Não aplicado
Inflamabilidade (sólido, gás)	Inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade/explosividade	Não disponível
Pressão de vapor	< 0,02 mbar
Densidade de vapor	Não aplicado
Densidade relativa	1,034 g/cm <sup>3</sup> (25°C)
Solubilidade	Parcialmente solúvel em água
Coeficiente de partição – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	> 360°C
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Desconhecido em caso de utilização correta.
Estabilidade química:	Estável nas condições de estocagem e manuseio da Seção 7.
Possibilidade de reações perigosas:	Não possui.
Condições a serem evitadas:	Não disponível.
Materiais incompatíveis:	Não disponível.
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade aguda:</b>	
<b>Componente</b>	<b>Teor</b>
Álcool benzílico	LD50 - Via: Pele - Espécies: Coelho = 2000 mg/kg LC50 - Via: Névoas de inalação - Espécies: Ratazana > 4178 mg/m <sup>3</sup>
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não determinado.
<b>Carcinogenicidade:</b>	IARC Grupo 4, ACHIH A5.
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	Não determinado.

Nome do Produto: Endurecedor HEH 2002

Ficha nº. 108

Data de emissão: 24/09/2007

Data de revisão: 29/07/2016

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (5 de 7)

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Toxicidade:**

Componente	Teor
Álcool benzílico	LC50 - Espécies: Peixes - Duração / h: 48 - mg/l: 646
	LC50 - Espécies: Peixes - Duração / h: 96 - mg/l: 460
	EC50 - Espécies: Algas - mg/l: 16
	EC50 - Espécies: Daphnia - mg/l: 400
Persistência à degradabilidade:	Não determinado.
Potencial bioacumulativo:	Não determinado.
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	Não determinado.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

**Métodos recomendados para destinação final:** Reutilizar quando possível, ou em caso de descarte, proceder segundo regulamentações locais. Descartar em aterros industriais, incineração ou outro meio, de acordo com a legislação ambiental. Resíduos do produto ou embalagens contaminadas pelo mesmo devem possuir a mesma destinação do material.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais para transportes TERRESTRES:**

Número ONU:	2735
Nome apropriado para embarque:	AMINAS OU POLIAMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS (4-4'-isopropilenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano, produtos de reação com trietilenotetramina)
Classe de risco:	8
Grupo de embalagem:	III
Código de Classificação:	-

**Regulamentações nacionais e internacionais para transportes MARÍTIMOS:**

Número ONU:	2735
Nome apropriado para embarque:	AMINAS OU POLIAMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS (4-4'-isopropilenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano, produtos de reação com trietilenotetramina)
Classe de risco:	8
Grupo de embalagem:	III
Código de Classificação:	F-A, S-B

**Regulamentações nacionais e internacionais para transportes AÉREOS:**

Número ONU:	2735
Nome apropriado para embarque:	AMINAS OU POLIAMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS (4-4'-isopropilenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-

Nome do Produto: Endurecedor HEH 2002

Ficha nº. 108

Data de emissão: 24/09/2007

Data de revisão: 29/07/2016

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (6 de 7)

	cloro-2,3-epoxipropano, produtos de reação com trietilenotetramina)
<b>Classe de risco:</b>	8
<b>Grupo de embalagem:</b>	III
<b>Código de Classificação:</b>	-

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

### Regulamentações específicas de segurança/saúde/meio ambiente:

Normas sobre a saúde, a segurança e a proteção do ambiente específicas para a substância ou a mistura: Dir. 67/548/EEC (Classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas). Dir. 99/45/EEC (Classificação, embalagem e rotulagem das preparações perigosas). Dir. 98/24/EC (Riscos relativos a agentes químicos no trabalho). Dir. 2000/39/EC (Valores limites de exposição no trabalho); Dir. 2006/8/CE. Regulamento (CE) n.1907/2006 (REACH), Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), Regulamento (CE) n. 790/2009 (1° A TP CLP), Regulamento (EU) n. 453/2010 (Anexo I).

Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 341.22 g/l

Substâncias CMR voláteis = 0.00 %

COV halogenados aos quais seja atribuída a frase de risco R40 = 0.00 %

Carbono orgânico - C = 0.00

Onde aplicável, reportar-se às seguintes disposições regulamentares:

Diretiva 2003/105/CE ('Proteção civil, acidentes ambientais').

Regulamento (CE) n.º 648/2004 (detergentes).

Diretiva 1999/13/CE

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

<b>Frases R:</b>	R20/22 Nocivo por inalação e ingestão. R21 Nocivo em contato com a pele. R34 Provoca queimaduras. R43 Pode causar sensibilização em contato com a pele. R52/53 Nocivo para organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
<b>Advertências de perigo:</b>	H312 Nocivo em contato com a pele. H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea. H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. H302 Nocivo por ingestão. H319 Provoca irritação ocular grave. H332 Nocivo por inalação.
<b>Legenda:</b>	<i>ACGIH</i> : Conferência Americana da Indústria Governamental Higienista <i>OSHA</i> : Administração de Segurança e Saúde Ocupacional <i>PEL</i> : Limite de exposição permitido <i>TWA</i> : Média ponderada de tempo <i>TRGS</i> : Regras técnicas para substâncias perigosas <i>NOEL</i> : Sem nível de efeito observado <i>NOAEL</i> : Nenhum nível de efeito adverso observado <i>LC</i> : Concentração letal



Nome do Produto: Endurecedor HEH 2002

Ficha nº. 108

Data de emissão: 24/09/2007

Data de revisão: 29/07/2016

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (7 de 7)

*EC*: Concentração eficaz  
*ADR*: Acordo Europeu relativo ao transporte de mercadorias perigosas por estrada  
*IATA – DGR*: Associação de transporte aéreo internacional – Regulamentações sobre mercadorias perigosas  
*ICAO – IT*: Organização internacional de aviação civil – Instruções técnicas  
*IMDG*: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas  
*MARPOL*: Convenção de poluição marítima  
*RID*: Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Caminho de Ferro  
*RoHS*: Restrição de (uso de certas) substâncias perigosas  
*WEEE*: Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos  
*VOC*: Componentes orgânicos voláteis  
*VbF*: Regulamentos sobre líquidos inflamáveis  
*DNEL*: Níveis derivados de exposição sem efeitos  
*PNEC*: Concentração sem efeitos previsíveis  
*OEL*: Valor limite de exposição profissional

“As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário. As indicações não devem ser consideradas como garantia das propriedades específicas”.