

Nome do Produto: Resina Steel Repair

Ficha nº. 197

Data de emissão: 10/07/2009

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (1 de 7)

## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Nome do Produto:** RESINA STEEL REPAIR

**Aplicação:** Resina para manutenção e reparos industriais, em tubulações, tanques, falhas em fundidos de ferro e aço, bases de máquinas, entre outras aplicações.

**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 epóxis devem evitar o uso do produto.

### Elementos Adequados de Rotulagem:

	GHS (Sistema Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)	ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres)
Pictogramas	 <b>IRRITANTE</b> <b>TÓXICO PARA O MEIO AMBIENTE</b>	 <b>9</b>
Palavra de advertência	<b>ATENÇÃO</b>	
Frases de perigo	R36/38 Irritante para olhos e pele. R43 Pode causar sensibilidade no contato com a pele. R51/53 Tóxico para os organismos aquáticos, pode causar em longo prazo efeitos adversos no ambiente aquático.	
Frases de precaução:	P101 Se for necessário consultar um médico, mostrar a embalagem ou o rótulo. P102 Manter fora do alcance de crianças. P273 Evitar a liberação para o meio ambiente. P280 Usar luvas de proteção, proteção ocular e facial. P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea, consulte um médico. R391 Recolher o produto derramado. P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.	

Nome do Produto: Resina Steel Repair

Ficha nº. 197

Data de emissão: 10/07/2009

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (2 de 7)

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Tipo de produto:** Mistura.

**Nome químico comum ou técnico:** Resina epoxídica.

**Impurezas que contribuem para o perigo:**

Componente	Nº CAS	Concentração (%)
Produto de reação: Polímero de epocloridrina de bisfenol A resinas epoxídicas (peso molecular médio $\leq 700$ )	25068-38-6	> 20

### 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>	Enxaguar cuidadosamente com água por alguns minutos. Se utilizar lentes de contato, retire-as. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.
<b>Ingestão:</b>	Enxaguar a boca e tomar água em abundância, indução de vômito e administração oral precisam ser determinadas por um médico. Consultar um médico imediatamente.
<b>Sintomas e efeitos importantes, agudos ou tardios:</b>	Efeitos irritantes e reações alérgicas.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Meios de extinção:</b>	Espuma, pó de extinção de fogo, dióxido de carbono. Utilizar cuidadosamente extintores a base de água.
<b>Perigos específicos da substância ou mistura:</b>	A combustão incompleta gera gases tóxicos, evite inalar estes gases.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Utilizar aparelho de proteção respiratória independente da atmosfera. Resíduos de incêndio e água de combate ao fogo contaminado devem ser eliminados de acordo com as normas das autoridades locais responsáveis. Recolher a água de combate ao fogo contaminado separadamente, não deve ser enviada à canalização.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:</b>	Providenciar aeração suficiente. Utilizar equipamento de proteção individual.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Não permitir que entre nas águas superficiais, subterrâneas ou canalização. No caso de infiltração do produto na canalização, águas superficiais e

Nome do Produto: Resina Steel Repair

Ficha nº. 197

Data de emissão: 10/07/2009

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (3 de 7)

	subterrâneas, avisar as autoridades competentes.
<b>Métodos e materiais para a contenção e limpeza:</b>	Recolher mecanicamente. Recolher os restos com material aglutinante de líquido (areia, serradura, aglutinante universal, diatomito). Eliminar o material recolhido de acordo com o regulamento.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Precauções para manuseio seguro:</b>	Utilizar apenas em área bem ventilada. Manter afastado de fontes de ignição, não fumar. Tomar medidas contra cargas eletrostáticas. Lavar as mãos antes de pausas e após o trabalho. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.
<b>Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:</b>	Conservar apenas no recipiente original. Evitar que o produto penetre no solo. Não armazenar junto com alimentos e rações. Armazenar a frio e a seco. Temperatura de armazenamento recomendada: > 15°C

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Parâmetros de controle:</b>	<b>Não especificado.</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 luvas protetoras de nitrila (> 480 minutos) e roupas que proporcionem proteção completa para a pele.	
<b>Proteção respiratória:</b>	Necessária em caso de ventilação/exaustão insuficiente ou quando houver exposição prolongada. Utilizar aparelho de filtração para curto tempo, filtro combinado A-P2 (poeiras, névoas e fumos).	
<b>Perigos térmicos:</b>	Não especificado.	
<b>Outros equipamentos de proteção:</b>	Não são necessários outros equipamentos de proteção.	

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Nome do Produto: Resina Steel Repair

Ficha nº. 197

Data de emissão: 10/07/2009

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (4 de 7)

Estado físico e cor	Pasta cinza escura
Odor	Leve
pH	Próximo a 7
Ponto de fusão/congelamento	Não aplicado
Ponto de ebulição	> 200°C
Ponto de fulgor	> 200°C
Taxa de evaporação	Não aplicado
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade/explosividade	Não disponível
Pressão de vapor	Não aplicado
Densidade de vapor	Não aplicado
Densidade relativa	2,3 – 2,34 g/cm <sup>3</sup> (25°C)
Solubilidade	Insolúvel em água
Coefficiente de partição – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não aplicado
Temperatura de decomposição	Não aplicado
Viscosidade	Não aplicado

## 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:	Reações com oxidantes.
Condições a serem evitadas:	Evitar temperaturas superiores a 60°C., pois pode degradar a resina. Evitar cargas estáticas.
Materiais incompatíveis:	Evitar contato com aminas, materiais oxidantes, ácidos e bases
Produtos perigosos da decomposição:	Libera produtos fenólicos, monóxido de carbono e água.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	
<b>Componente</b>	<b>Teor</b>
Produto de reação bisfenol-A-epicloridrina; resina epoxídica (peso atômico ≤ 700)	LD50 (oral): > 20000 mg/kg (rato) LD50(dermatológico): > 2000 mg/kg (coelho)
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Em testes realizados em animais, a mutagenicidade foi negativa. No entanto, em testes in vitro, a mutagenicidade para alguns foi negativa e para outros foi positiva.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Muitos estudos tem sido conduzidos para verificar o potencial de carcinogenicidade das resinas epóxi baseadas no Diglicidil-éter do Bisfenol-A (DGEBA). Apesar de algumas poucas evidências de

Nome do Produto: Resina Steel Repair

Ficha nº. 197

Data de emissão: 10/07/2009

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (5 de 7)

	carcinogenicidade terem sido observadas em animais, ao se analisar todos os dados não obteve-se evidências suficientes para caracterizar o DGEBA como carcinogênico.
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	A exposição cutânea ao DGEBA, que é a forma mais comum de exposição, foi realizada em coelhas em gestação e não causou defeitos congênitos ou qualquer outro efeito adverso ao feto, nem quando a forma de exposição em ratos e coelhos se deu por via oral.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Toxicidade:

Componente	Teor
Produto de reação: Bisfenol-A-(epicloridrina)	LC/EC/IC 50 = 1 - 10 mg/L LC50 (Daphnia magna): dose 3,6 mg/L (24h) Inibição da respiração em lama ativada: dose > 100 mg/L (3h) EC50 (Truta Arco-íris): dose 2,4 mg/L (96h)
<b>Persistência à degradabilidade:</b>	Não é facilmente biodegradável.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Não disponível.
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não disponível.
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não disponível.

## 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:

<b>Número ONU:</b>	3082
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	SUBSTÂNCIAS E ARTIGOS PERIGOSOS DIVERSOS, INCLUINDO AS SUBSTÂNCIAS QUE APRESENTAM RISCO PARA O MEIO AMBIENTE (Resina epoxídica)
<b>Classe de risco:</b>	9
<b>Grupo de embalagem:</b>	III
<b>Código de Classificação:</b>	-

### Regulamentações nacionais e internacionais para transportes MARÍTIMOS:

<b>Número ONU:</b>	3082
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	SUBSTÂNCIAS E ARTIGOS PERIGOSOS DIVERSOS, INCLUINDO AS SUBSTÂNCIAS QUE APRESENTAM RISCO PARA O MEIO AMBIENTE (Resina epoxídica)

## FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico



Nome do Produto: Resina Steel Repair

Ficha nº. 197

Data de emissão: 10/07/2009

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (6 de 7)

<b>Classe de risco:</b>	9
<b>Grupo de embalagem:</b>	III
<b>EMS:</b>	-
<b>Regulamentações nacionais e internacionais para transportes AÉREOS:</b>	
<b>Número ONU:</b>	3082
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	SUBSTÂNCIAS E ARTIGOS PERIGOSOS DIVERSOS, INCLUINDO AS SUBSTÂNCIAS QUE APRESENTAM RISCO PARA O MEIO AMBIENTE (Resina epoxídica)
<b>Classe de risco:</b>	9
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

Não possui regulamentações específicas.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

<b>Frases R:</b>	R36/38 Irritante para olhos e pele. R43 Pode causar sensibilidade no contato com a pele. R51/53 Tóxico para os organismos aquáticos, pode causar em longo prazo efeitos adversos no ambiente aquático.
<b>Advertências de perigo:</b>	H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos duradouros. H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea. H315 Provoca irritação cutânea.
<b>Legenda:</b>	<p><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  <i>EC</i>: Concentração eficaz  <i>ADR</i>: Acordo Europeu relativo ao transporte de mercadorias perigosas por estrada  <i>IATA – DGR</i>: Associação de transporte aéreo internacional – Regulamentações sobre mercadorias perigosas  <i>ICAO – IT</i>: Organização internacional de aviação civil – Instruções técnicas  <i>IMDG</i>: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas  <i>MARPOL</i>: Convenção de poluição marítima  <i>RID</i>: Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Caminho de Ferro  <i>RoHS</i>: Restrição de (uso de certas) substâncias perigosas  <i>WEEE</i>: Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos  <i>VOC</i>: Componentes orgânicos voláteis  <i>VbF</i>: Regulamentos sobre líquidos inflamáveis  <i>DNEL</i>: Níveis derivados de exposição sem efeitos</p>

## FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico



Nome do Produto: Resina Steel Repair

Ficha nº. 197

Data de emissão: 10/07/2009

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (7 de 7)

	<i>PNEC</i> : Concentração sem efeitos previsíveis <i>OEL</i> : 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”.