

Nome do Produto: Endurecedor S 105

Ficha nº. 315

Data de emissão: 20/04/2010

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (1 de 7)

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: ENDURECEDOR S 105

Aplicação: Endurecedor para Resina HP 105. O sistema é utilizado para confecção de elastômeros duro-elásticos, peças complexas com cavidades ou ranhuras, protótipos, entre outros.

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:

Toxicidade para órgão-alvo após única exposição – Categoria 3.

Toxicidade aguda: Inalação - Categoria 4.

Corrosão / Irritação - Categoria 2.

Dano Olhos / Irritação - Categoria 2B.

Sensibilização respiratória - Categoria 1.

Sensibilização Cutânea - Categoria 1.

Elementos Adequados de Rotulagem:

	GHS (Sistema Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)	ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres)
Pictogramas	 <p>NOCIVO TÓXICO PARA AS VIAS RESPIRATÓRIAS</p>	<p>PRODUTO NÃO PERIGOSO PARA TRANSPORTE</p>
Palavra de advertência	PERIGO	
Frases de perigo	<p>H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos duradouros. H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea. H315 Provoca irritação cutânea.</p>	
Frases de precaução:	<p>P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações</p>	

Nome do Produto: Endurecedor S 105

Ficha nº. 315

Data de emissão: 20/04/2010

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (2 de 7)

	<p>loais.</p> <p>P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.</p> <p>P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.</p> <p>P260 Não inale névoas, vapores ou aerossóis.</p> <p>P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.</p> <p>P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.</p> <p>P405 Armazene em local fechado.</p>
--	---

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Preparado

Nome químico comum ou técnico: Isocianato.

Impurezas que contribuam para o perigo:

Componente	N° CAS	Concentração (%)
4,4'-diisocianato de difenilmetano	9016-87-9	100

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova para o ar fresco. Se não há respiração, aplique respiração boca a boca. Se a respiração for difícil, aplicar oxigênio. As pessoas expostas devem ficar sob observação durante um mínimo de 48 horas, pois podem ocorrer efeitos retardados. Procure um médico.
Contato com a pele:	Lavar com água e sabão em abundância. Em caso de irritação persistente na pele, consultar um médico imediatamente.
Contato com os olhos:	Enxaguar cuidadosamente com água por alguns minutos. Se utilizar lentes de contato, retire-as. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.
Ingestão:	Enxaguar a boca e tomar água em abundância, indução de vômito e administração oral precisam ser determinadas por um médico. Consultar um médico imediatamente.
Sintomas e efeitos importantes, agudos ou tardios:	Efeitos irritantes e reações alérgicas.
Notas para o médico:	As manifestações de sintomas respiratórios, incluindo edema pulmonar, resultantes de exposições agudas podem ser retardadas. Bronquodilatadores, expectorantes e anti tosse podem ser de ajuda. Pode causar sensibilização respiratória. Pessoas que tiveram exposição significativa devem ser observadas por 48 horas para sinais de problemas respiratórios. Não há antídoto específico. Tratamento de apoio. O tratamento deve ser baseado no julgamento do médico, em resposta às reações do paciente.

Nome do Produto: Endurecedor S 105

Ficha nº. 315

Data de emissão: 20/04/2010

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (3 de 7)

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Dióxido de carbono, pó químico seco ou espuma. Espuma proteínica. Para incêndios de grande escala, espumas resistentes a álcool são preferíveis, se disponíveis. Se usar água, grande quantidade deve ser empregada.
Perigos específicos da substância ou mistura:	A fumaça gerada durante incêndios pode conter o produto original e outros produtos tóxicos ou irritantes. Produtos resultantes de combustão incluem entre outros: óxidos de nitrogênio, monóxido e dióxido de carbono e ácido cianídrico.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Usar aparelho autônomo de respiração de pressão positiva e vestuário de proteção de combate a incêndios (incluindo capacete de combate a incêndio, casaco, calças, botas e luvas).

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:	Providenciar aeração suficiente. Utilizar equipamento de proteção individual.
Precauções ao meio ambiente:	Não permitir que entre nas águas superficiais, subterrâneas ou canalização. No caso de infiltração do produto na canalização, águas superficiais e subterrâneas, avisar as autoridades competentes.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza:	Precauções ao meio ambiente: Evitar a penetração nos cursos de águas, nas águas residuais e no solo. Métodos para limpeza: Cobrir os restos de produto com material aglutinante de líquidos (p.ex. serragem, areia). Depois de uma hora, recolher para o recipiente de resíduos, sem fechar o recipiente (formação de CO ₂ !). Depositar num lugar seguro ao ar livre. A área de derrame pode ser descontaminada com a seguinte solução de descontaminação recomendada: Solução de descontaminação 1: 8-10% de carbonato de sódio e 2% de sabão líquido em água Solução de descontaminação 2: sabão líquido/amarelo (sabão de potássio com ~15% de agente de superfície aniônico): 20ml; Água: 700 ml; Polietilenoglicol (PEG 400): 350 ml; Outras informações: Outras medidas de remoção ver seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:	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.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer	Armazene em local coberto e seco á temperatura de 15 – 30°C. Água, ácido, base (álcalis, amônia), álcoois, compostos metálicos, materiais de superfície ativa. Evitar água, uma vez que reage formando calor, CO ₂ e uréia insolúvel. O efeito

Nome do Produto: Endurecedor S 105

Ficha nº. 315

Data de emissão: 20/04/2010

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (4 de 7)

incompatibilidade:	combinado de CO ₂ e calor pode produzir pressão suficiente para romper um recipiente fechado. A reação com água é lenta a temperaturas menores que 49 C, mas acelerada a temperaturas mais elevadas e na presença dos materiais acima mencionados. Algumas reações são violentas.
---------------------------	--

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:		
Componente	N° CAS	Teor
4,4'-diisocianato de difenilmetano	9016-87-9	0,005 ppm (TWA)
Controle de exposição:		
Medidas de controle de engenharia:	Fornecer ventilação adequada aos locais onde o produto é armazenado ou manuseado.	
Medidas de proteção pessoal:		
Proteção para os olhos/rosto:	Óculos de proteção hermeticamente vedantes.	
Proteção para pele:	Materiais apropriados para luvas de proteção; EN 374: Policloropreno, CR: espessura $\geq 0,5$ mm; tempo de ruptura = 480 min. Borracha nitrílica, NBR: espessura $\geq 0,35$ mm; tempo de ruptura ≥ 480 min.	
Proteção respiratória:	Os níveis atmosféricos devem ser mantidos abaixo da diretriz de exposição. Quando os níveis atmosféricos possam exceder a diretriz de exposição, utilizar um aparelho respiratório purificador de ar aprovado equipado com filtro para vapor orgânico e pré-filtro para particulados.	
Perigos térmicos:	Não especificado.	
Outros equipamentos de proteção:	Não são necessários outros equipamentos de proteção.	

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico e cor	Líquido marrom
Odor	Leve
pH	Não aplicado
Ponto de fusão/congelamento	Não aplicado
Ponto de ebulição	> 300°C
Ponto de fulgor	> 200°C
Taxa de evaporação	Não aplicado
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade/explosividade	Não aplicado
Pressão de vapor	1×10^{-5} mmHg (25°C)
Densidade de vapor	8,5
Densidade relativa	1,23 g/cm ³
Solubilidade	Insolúvel em água
Coefficiente de partição – n-octanol/água	log Kow: 10,461

Nome do Produto: Endurecedor S 105

Ficha nº. 315

Data de emissão: 20/04/2010

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (5 de 7)

Temperatura de autoignição	401°C
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	200 mPas (25°C)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Desconhecido em caso de utilização correta.
Estabilidade química:	A partir de cerca de 200°C de polimerização, separação de CO ₂ .
Possibilidade de reações perigosas:	Pode decompor-se sob condições de calor ou chama, liberando produtos possivelmente de maior risco.
Condições a serem evitadas:	O produto pode oxidar-se ou decompor-se à temperatura elevada.
Materiais incompatíveis:	Água, ácido, base (álcalis, amônia), álcoois, compostos metálicos, materiais de superfície ativa. Evitar água, uma vez que reage formando calor, CO ₂ e uréia insolúvel. O efeito combinado de CO ₂ e calor pode produzir pressão suficiente para romper um recipiente fechado. A reação com água é lenta a temperaturas menores que 49°C, mas acelerada a temperaturas mais elevadas e na presença dos materiais acima mencionados. Algumas reações são violentas.
Produtos perigosos da decomposição:	Reatividade. Produtos á base de isocianatos tais como MDI e TDI reagem com muitos materiais, como as bases (ex. soda cáustica), amônia, aminas primárias e secundárias, álcoois, água e ácidos que liberam calor. Progressivamente a reação passa a ser mais vigorosa e pode ser violenta a temperaturas mais elevadas se a miscibilidade dos parceiros de reação for boa ou é suportada agitando ou na presença de solventes. Produtos á base de isocianatos tais como MDI e TDI são insolúveis e mais densos que a água e afundam, mas reagem lentamente na “interface” a temperaturas inferiores a 40°C. Uma camada sólida de poliuréia insolúvel forma-se na água libertando gás de dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	
Fatal se inalado. DL50 (oral, rato): > 15000 mg/kg peso corpóreo DL50 (dérmica, coelho): 9400 mg/kg peso corpóreo CL50 (poeira/névoa, rato, 4h): 0,31 mg/L	
Mutagenicidade em células germinativas:	Não disponível.
Carcinogenicidade:	Não disponível.
Toxicidade à reprodução:	Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade:	
Toxicidade aguda para os peixes: CL50 > 1.000 mg/l Tipo de teste: Ensaio estático Espécies: Danio reio (zebra fish)	

Nome do Produto: Endurecedor S 105

Ficha nº. 315

Data de emissão: 20/04/2010

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (6 de 7)

Duração da exposição: 96h Toxicidade aguda para dáfnias CE50> 1.000 mg/l Espécies: Daphnia magna Duração de exposição: 24h Toxicidade crônica para dafnia: CE50> 1.000 mg/l Espécies: Daphnia magna Duração da exposição: 24 h	
Persistência à degradabilidade:	No meio ambiente, o material reage com água formando polímeros insolúveis que parecem ser estáveis.
Potencial bioacumulativo:	Espera-se que movimento no meio ambiente terrestre e aquático seja limitado por sua reatividade com água formando, predominantemente, polímeros insolúveis. Mas possui potencial de bioacumulação.
Mobilidade no solo:	Espera-se que movimento no meio ambiente terrestre e aquático seja limitado por sua reatividade com água formando, predominantemente, polímeros insolúveis.
Outros efeitos adversos:	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:

NÃO ESTÁ CLASSIFICADO COMO PRODUTO PERIGOSO PARA TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais para transportes MARÍTIMOS:

NÃO ESTÁ CLASSIFICADO COMO PRODUTO PERIGOSO PARA TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais para transportes AÉREOS:

NÃO ESTÁ CLASSIFICADO COMO PRODUTO PERIGOSO PARA TRANSPORTE

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança/saúde/meio ambiente:

Transporte terrestre Brasil: Conforme a Portaria 409/MT de 12/09/97 este produto (MDI) foi desclassificado da lista da Portaria 204 de 20/05/97.

Nome do Produto: Endurecedor S 105

Ficha nº. 315

Data de emissão: 20/04/2010

Data de revisão: 10/01/2018

Emitido por: Dpto. Técnico

Página: (7 de 7)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Frases R:	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.
Advertências de perigo:	H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos duradouros. H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea. H315 Provoca irritação cutânea.
Legenda:	<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</p>

“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”.