

H. A. Springer marine + industrie service GmbH  
24145 Kiel

Druckdatum 16.02.2011, Überarbeitet am 16.02.2011

Seite 1 / 7

## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**EPOCAST-INDUSTRIE, HÄRTUNGSMITTEL**

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

2-Komponenten-Gießharz, Härter

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Firma**

H. A. Springer marine + industrie service GmbH  
Liebigstraße 21  
24145 Kiel / DEUTSCHLAND  
Telefon: +49 (0) 431-71791-0  
Fax: +49 (0) 431-717 91-95  
Homepage: www.springer-kiel.com  
E-Mail: info-springer@springer-kiel.com

**Zuständig**

Schroeder@chemiebuero.de

### 1.4 Notrufnummer

+49 (0) 89-19240 (24h)

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### 2.1.1 Einstufung gem. Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]

Skin Corr. 1B, H314  
Skin Sens. 1, H317  
Aquatic Chronic 1, H410

#### 2.1.2 Einstufung gem. Verordnung 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

C-N, R 34-43-50/53

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

**Gefahrenpiktogramme**



**Signalwort**

GEFAHR

**Enthält**

Pentaethylenhexamin EU-INDEX 612-064-00-2

**Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P307 P311 BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305 P351 P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P301 P330 P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303 P361 P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Besondere Kennzeichnung**

nicht anwendbar

### 2.3 Sonstige Gefahren

**Physikalisch-chemische Gefahren**

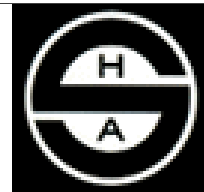
Siehe Kapitel 10.

**Umweltgefahren**

Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.

**Andere Gefahren**

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensbestand nicht festgestellt.



H. A. Springer marine + industrie service GmbH  
24145 Kiel

Druckdatum 16.02.2011, Überarbeitet am 16.02.2011

Seite 2 / 7

### 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Gehalt [%]	Bestandteil
100	Pentaethylenhexamin
	CAS: 4067-16-7, EINECS/ELINCS: 223-775-9, EU-INDEX: 612-064-00-2
	GHS/CLP: Skin Corr. 1B, H314 - Skin Sens. 1, H317 - Acute Tox. 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410
	EEC: C-N R34-43-50/53

#### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um einen Stoff.

##### Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.  
Der Wortlaut der angeführten R/H-Sätze ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
<b>Nach Einatmen</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Für Frischluft sorgen.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Ärztlicher Behandlung zuführen. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
<b>Nach Augenkontakt</b>	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine bekannt

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Kohlendioxid. Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
<b>Ungünstige Löschmittel</b>	Wasservollstrahl.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

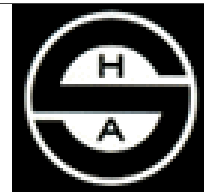
### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.



### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8+13

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, Kapitel 1.2

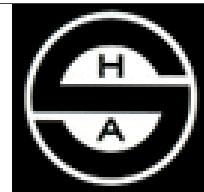
## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

nicht relevant

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille.
<b>Handschutz</b>	Butylkautschuk, >480 min (EN 374). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
<b>Körperschutz</b>	Leichte Schutzkleidung aus Kunststoff.
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
<b>Atemschutz</b>	Atemschutz bei hohen Konzentrationen. Mehrbereichsfilter ABEK.
<b>Thermische Gefahren</b>	nicht anwendbar
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Siehe Kapitel 6+7.



## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	gelblich
Geruch	aminartig
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht bestimmt
pH-Wert [1%]	11,0
Siedepunkt [°C]	ca. 380
Flammpunkt [°C]	ca. 175
Entzündlichkeit [°C]	ca. 360
Untere Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Brandfördernd	nein
Dampfdruck [kPa]	< 0,1 (20°C)
Dichte [g/ml]	1
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	mischbar
Verteilungskoeffizient [n- Oktanol/Wasser]	-1,6
Viskosität	nicht relevant
Relative Dampfdichte [Bezugswert: Luft]	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt [°C]	ca. -35
Selbstentzündung [°C]	nicht anwendbar
Zersetzungspunkt [°C]	nicht bestimmt

### 9.2 Sonstige Angaben

keine

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter Normalbedingungen stabil.

### 10.3 Gefährliche Reaktionen

Reaktionen mit Säuren.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

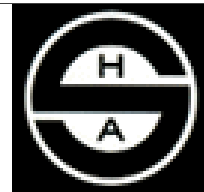
Siehe Kapitel 7.2.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

nicht bestimmt

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.



H. A. Springer marine + industrie service GmbH  
24145 Kiel

Druckdatum 16.02.2011, Überarbeitet am 16.02.2011

Seite 5 / 7

## 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

LD50, oral, Ratte: 1600 mg/kg.

**Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht Verätzungen.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Verätzungen.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Sensibilisierend.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** keine

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** keine

**Mutagenität** ja

**Reproduktionstoxizität** keine

**Karzinogenität** Nicht cytotoxisch

#### Allgemeine Bemerkungen

keine

## 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

LC50, (96h), Fisch: 180 mg/l.

EC50, (48h), Daphnia magna: 18 mg/l.

IC50, (72h), Algen: 0,7 mg/l.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Verhalten in Umweltkompartimenten** nicht bestimmt

**Verhalten in Kläranlagen** nicht bestimmt

**Biologische Abbaubarkeit** Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

nicht bestimmt

### 12.4 Mobilität im Boden

nicht bestimmt

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

nicht anwendbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Die Entsorgung mit den nationalen Behörden abgleichen.

#### Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

080409\* Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

#### Ungereinigte Verpackungen

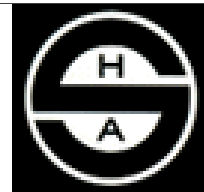
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

150102 Verpackungen aus Kunststoff.



H. A. Springer marine + industrie service GmbH  
24145 Kiel

Druckdatum 16.02.2011, Überarbeitet am 16.02.2011




Seite 6 / 7

## 14 Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Klassifizierung nach ADR	UN 2735 Amine, flüssig, ätzend, n.a.g. (Pentaethylenhexamin) 8 N III
- Klassifizierungscode	C7
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	5 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 3 (E)
Klassifizierung nach IMDG	UN 2735 Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Pentaethylenehexamine) 8 III MARINE POLLUTANT
- EMS	F-A, S-B
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	5 I
Klassifizierung nach IATA	UN 2735 Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Pentaethylenehexamine) 8 III
- Gefahrzettel	

### 14.3 Transportgefahrenklassen

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2

### 14.4 Verpackungsgruppe

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2

### 14.5 Umweltgefahren

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2



### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter Punkt 6 bis 8.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht bestimmt

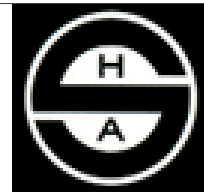
## 15 Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-VORSCHRIFTEN	1967/548 (1999/45); 1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (Reach); 1272/2008; 75/324/EWG (2008/47/EG); 453/2010/EG
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2011); IMDG-Code (2011, 35. Amdt.); IATA-DGR (2011).
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2010; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2011)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.



H. A. Springer marine + industrie service GmbH  
24145 Kiel

Druckdatum 16.02.2011, Überarbeitet am 16.02.2011

Seite 7 / 7

### 16 Sonstige Angaben

<b>R-Sätze zu Kapitel 3</b>	R 34: Verursacht Verätzungen. R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
<b>Gefahrenhinweise (Kapitel 3)</b>	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
<b>Beschäftigungsbeschränkungen</b>	ja
<b>VOC (1999/13/EG)</b>	nicht anwendbar

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.  
Copyright: Chemiebüro®