



H. A. Springer marine + industrie service GmbH

24145 Kiel

Druckdatum 11.08.2011, Überarbeitet am 11.08.2011

Version 01

Seite 1 / 7

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Epocast-F, Härtungsmittel

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

2-Komponenten-Gießharz, Härter

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft

info-springer@springer-kiel.com

Sicherheitsdatenblatt

sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer

+49 (0) 89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Acute Tox. 4, H332
Carc. 2, H351
STOT RE 2, H373
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H335
Resp. Sens. 1, H334
Skin Sens. 1, H317

Einstufung nach Umwandlungstabelle Anhang VII 1272/2008/EG

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

Xn, R 20-36/37/38-40-42/43-48/20

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Gefahrensymbole



Gesundheitsschädlich

Enthält:

Methylendiphenyl-diisocyanat

R-Sätze

R 20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R 36/37/38: Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
R 40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R 42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R 48/20: Gesundheitsschädlich - Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

S-Sätze

S 23.3: Dampf nicht einatmen.
S 36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
S 45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Besondere Kennzeichnung

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.



H. A. Springer marine + industrie service GmbH

24145 Kiel

Druckdatum 11.08.2011, Überarbeitet am 11.08.2011

Version 01

Seite 2 / 7

2.3 Sonstige Gefahren

	keine
Physikalisch-chemische Gefahren	Siehe Kapitel 10.
Gesundheitsgefahren	Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Umweltgefahren	Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.
Andere Gefahren	keine

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Produktart:

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
80 -< 100	Methyldiphenyldiisocyanat
	CAS: 26447-40-5, EINECS/ELINCS: 247-714-0, EU-INDEX: 615-005-00-9
	GHS/CLP: Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H332 - STOT RE 2, H373 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317
	EEC: Xn, R 20-36/37/38-42/43-40-48/20

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

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allergische Reaktionen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Kohlendioxid. Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Cyanwasserstoff (HCN).
Stickoxide (NOx).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.



H. A. Springer marine + industrie service GmbH

24145 Kiel

Druckdatum 11.08.2011, Überarbeitet am 11.08.2011

Version 01

Seite 3 / 7

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
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.
Trocken lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, Kapitel 1.2

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

Gehalt [%]	Bestandteil / Arbeitsplatzgrenzwert
------------	-------------------------------------

80 -< 100	Methylendiphenyldiisocyanat / - ppm, 0,05 mg/m ³ , BAT, DFG 11, 12, Sa, Y
-----------	--



H. A. Springer marine + industrie service GmbH

24145 Kiel

Druckdatum 11.08.2011, Überarbeitet am 11.08.2011

Version 01

Seite 4 / 7

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.
Augenschutz	Schutzbrille.
Handschutz	Butylkautschuk, >480 min (EN 374). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
Körperschutz	Leichte Schutzkleidung.
Sonstige Schutzmaßnahmen	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. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Atemschutz	Atemschutz bei hohen Konzentrationen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2.
Thermische Gefahren	nein
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	nicht bestimmt

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	dunkelbraun
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedepunkt [°C]	nicht bestimmt
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündlichkeit [°C]	nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Brandfördernd	nein
Dampfdruck [kPa]	nicht bestimmt
Dichte [g/ml]	1,24 (20°C / 68,0°F)
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	reagiert mit Wasser
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Viskosität	> 60 s 4 mm EN ISO 2431 (23°C)
Relative Dampfdichte [Bezugswert: Luft]	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt [°C]	nicht bestimmt
Selbstentzündung [°C]	nicht bestimmt
Zersetzungspunkt [°C]	nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

keine

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Kapitel 10.3.



H. A. Springer marine + industrie service GmbH

24145 Kiel

Druckdatum 11.08.2011, Überarbeitet am 11.08.2011

Version 01

Seite 5 / 7

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Gefährliche ReaktionenReaktionen mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.
Reaktionen mit Wasser.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Siehe Kapitel 7

10.5 Unverträgliche Materialien

nicht relevant

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Gehalt [%]	Bestandteil
80 -< 100	Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5
	LD50, oral, Ratte: > 10.000 mg/kg.
	LC50, inhalativ, Ratte: ~ 0,493 mg/l 4h.
	LD50, dermal, Kaninchen: > 10.000 mg/kg.

Schwere Augenschädigung/-reizung nicht bestimmt**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** nicht bestimmt**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** nicht bestimmt**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** nicht bestimmt**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** nicht bestimmt**Mutagenität** nicht bestimmt**Reproduktionstoxizität** nicht bestimmt**Karzinogenität** nicht bestimmt**Allgemeine Bemerkungen**Toxikologische Daten liegen keine vor.
Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie vorgenommen.**12 Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Gehalt [%]	Bestandteil
80 -< 100	Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5
	LC0, (96h), Fisch: > 1000 mg/l.
	EC0, (24h), Daphnia magna: > 500 mg/l.
	EC0, (72h), Scenedesmus subspicatus: 1640 mg/l (OECD 201).

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht bestimmt

Verhalten in Umweltkompartimenten nicht bestimmt**Verhalten in Kläranlagen** nicht bestimmt**Biologische Abbaubarkeit** nicht bestimmt**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

nicht bestimmt



H. A. Springer marine + industrie service GmbH

24145 Kiel

Druckdatum 11.08.2011, Überarbeitet am 11.08.2011

Version 01

Seite 6 / 7

12.4 Mobilität im Boden

nicht bestimmt

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Keine Einstufung nach Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie.

13 Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Die Entsorgung mit den nationalen Behörden abgleichen.

Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.
Als gefährlichen Abfall entsorgen.

AVV-Nr. (empfohlen)

080501* Isocyanatabfälle.

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.

14 Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer**

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**Klassifizierung nach ADR**

KEIN GEFÄHRGUT

Klassifizierung nach IMDG

NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Klassifizierung nach IATA

NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

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 anwendbar



H. A. Springer marine + industrie service GmbH

24145 Kiel

Druckdatum 11.08.2011, Überarbeitet am 11.08.2011

Version 01

Seite 7 / 7

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	1, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2011)
- Störfallverordnung	nein
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- GISBAU, Produktcode	nicht bestimmt
- VCI-Lagerklasse	LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten
- Sonstige Vorschriften	BGI 564: Merkblatt: Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen (für den Beschäftigten) (M 050). Arbeitsmedizinische Grundsätze G27: Isocyanate. BGI 595: Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M 004).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

16 Sonstige Angaben

R-Sätze zu Kapitel 3	R 20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen. R 36/37/38: Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut. R 42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich. R 40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. R 48/20: Gesundheitsschädlich - Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
Gefahrenhinweise (Kapitel 3)	H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen. H315 Verursacht Hautreizungen. H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Beschäftigungsbeschränkungen	ja
VOC (1999/13/EG)	nicht anwendbar
Zolltarif	nicht bestimmt
GV Gefährdungsgruppe Haut:	HD
GV Gefährdungsgruppe Einatmen:	E
GV Freisetzungsguppe:	mittel

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®