

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Härter L

Druckdatum: 30.08.2011

Materialnummer: 100143-2009

Seite 1 von 8

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs

Härter L

Bezeichnung des Unternehmens

Firmenname:	R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH	
	Composite Technology	
Straße:	Im Meißel 7 - 13	
Ort:	D-71111 Waldenbuch	
Anschrift Postfach:	1145	
	D-71107 Waldenbuch	
Telefon:	+49-7157-530460	Telefax: +49-7157-530470
E-Mail:	info@r-g.de	
Internet:	www.r-g.de	
Auskunftgebender Bereich:	Management	
Notrufnummer:	Giftnotruf	

2. Mögliche Gefahren

Einstufung

Gefahrenbezeichnungen : Ätzend

R-Sätze:

Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

Verursacht schwere Verätzungen.

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Gemisch)

Epoxidharzhärter, Formulierung auf Basis aliphatischer Polyamine

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Härter L

Druckdatum: 30.08.2011

Materialnummer: 100143-2009

Seite 2 von 8

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil
		Einstufung	
		GHS-Einstufung	
229-962-1	6864-37-5	2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	10 - 25 %
		T, Xn, C, N R23/24-22-35-51-53	
		Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A, Aquatic Chronic 2; H331 H311 H302 H314 H411	
202-859-9	100-51-6	Benzylalkohol	10 - 25 %
		Xn R20/22	
		Acute Tox. 4, Acute Tox. 4; H332 H302	
220-666-8	2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	10 - 25 %
		Xn, C R21/22-34-43-52-53	
		Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H312 H302 H314 H317 H412	
203-865-4	111-40-0	3-Azapentan-1,5-diamin (vgl. Diethylenetriamin)	2,5 - 10 %
		Xn, C R21/22-34-43	
		Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1; H312 H302 H314 H317	
201-245-8	80-05-7	Bisphenol A; 4,4'-Isopropylidendiphenol	2,5 - 10 %
		Repr. Cat. 3, Xi R62-37-41-43-52	
		Repr. 2, STOT SE 3, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1; H361f *** H335 H318 H317	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Betroffene Stellen mit viel Wasser und Seife abwaschen. Wenn Anzeichen/Symptome anhalten, Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt

Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 10 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Arzt hinzuziehen und Stoff genau benennen.

Hinweise für den Arzt

Symptomatisch behandeln.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂). Löschpulver. Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder das Gemisch selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Härter L

Druckdatum: 30.08.2011

Materialnummer: 100143-2009

Seite 3 von 8

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Bei Brand geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

Zusätzliche Hinweise

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzkleidung tragen.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund oder das Erdreich gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zusätzliche Hinweise

Unfallstelle sorgfältig säubern.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die beim Umgang mit chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Rückhaltebehälter vorsehen, z. B. Bodenwanne ohne Abfluß.

Zusammenlagerungshinweise

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Rückhaltebehälter vorsehen, z. B. Bodenwanne ohne Abfluß.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwerte

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m ³	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr. Kategorie	Art
80-05-7	Bisphenol A		5 E		1(I)	

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Härter L

Druckdatum: 30.08.2011

Materialnummer: 100143-2009

Seite 4 von 8

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:
Kombinationsfilter A-P2

Handschutz

Nur Chemikalien-Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden. Zur Minimierung der Nässe im Handschuh durch Schweißbildung ist ein Wechseln der Handschuhe während einer Schicht erforderlich. Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen. Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk (Viton)
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5\text{mm}$

Augenschutz

Dichtschiessende Schutzbrille

Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	gelblich.
Geruch:	aminartig

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Prüfnorm
Zustandsänderungen	
Siedepunkt:	$> 200\text{ °C}$
Flammpunkt:	$> 100\text{ °C}$
Untere Explosionsgrenze:	0,5 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	13 Vol.-%
Dampfdruck: (bei 20 °C)	0,1 hPa
Dichte (bei 23 °C):	1 g/cm^3
Wasserlöslichkeit:	wenig löslich
Dyn. Viskosität: (bei 25 °C)	320 mPa·s

Sonstige Angaben

Zündtemperatur:	275 °C
-----------------	-----------------

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand und Zersetzung können reizende, ätzende, entzündbare, gesundheitsschädliche, giftige Gase und Dämpfe entstehen.

11. Toxikologische Angaben

Toxikologische Prüfungen

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Härter L

Druckdatum: 30.08.2011

Materialnummer: 100143-2009

Seite 5 von 8

Akute Toxizität

6864-37-5 2,2'-Dimethyö-4,4'methylenbis(cyclohexylamin)

Oral LD50 320-460 mg/kg (rat)

Dermal LD50 200-400 mg/kg (rab)

Inhalativ LC50/4 h 0,42 mg/l (rat)

100-51-6 Benzylalkohol

Oral LD50 1040 mg/kg (mou)

1230 mg/kg (rat)

1040 mg/kg (rbt)

Dermal LD50 2000 mg/kg (rbt)

Inhalativ LC 50/4 h >4,178 mg/l (rat)

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Oral LD 50 819-2600 mg/kg (rat)

Dermal LD50 1840 mg/kg (rab)

111-40-0 3-Azapentan-1,5-diamin

Oral LD50 819-2600 mg/kg (rat)

Dermal LD50 670-1240 mg/kg (rbt)

Inhalativ LC50/4 h 0,07-0,25 mg/l (rat) als Aerosol

80-05-7 Bisphenol A

Oral LD50 3250 mg/kg (rat)

Dermal LD50 3000 mg/kg (rbt)

Inhalativ LC50/4 h > 5 mg/l (rat)

Reiz- und Ätzwirkung

Starke Ätzwirkung auf Augen, Haut und Schleimhäute.

Sensibilisierende Wirkungen

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

111-40-0 3-Azapentan-1,5-diamin

no effect level 30 mg/kg/d (-)

Reproduktionstoxizitäts-Screeningtest (OECD 421) Ratte

(90d) 70-80 mg/kg/d (rat)

subchronische orale Toxizität

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität

nicht bestimmt

Weitere Hinweise

Produkt darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert in das Abwasser bzw. den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

13. Hinweise zur Entsorgung

Abfallschlüssel Produkt

080299 ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA anderer Beschichtungen (einschließlich keramischer Werkstoffe); Abfälle a. n. g.

Abfallschlüssel Produktreste

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Härter L

Druckdatum: 30.08.2011

Materialnummer: 100143-2009

Seite 6 von 8

080299 ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA anderer Beschichtungen (einschließlich keramischer Werkstoffe); Abfälle a. n. g.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer: 2735
ADR/RID-Klasse: 8
Klassifizierungscode: C7
Warntafel
Gefahrnummer: 80
Gefahrzettel: 8



ADR/RID-Verpackungsgruppe: II
Begrenzte Menge (LQ): LQ22
Tunnelbeschränkungscode: E

Bezeichnung des Gutes

AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (2,2'-Dimethyl-4,4'methylenbis(cyclohexylamin))

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Sondervorschriften: 274
Freigestellte Menge: E2
Beförderungskategorie: 2

Seeschiffstransport

UN-Nummer: 2735
IMDG-Klasse: 8
Marine pollutant: •
Gefahrzettel: 8



IMDG-Verpackungsgruppe: II
EmS: F-A, S-B
Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Bezeichnung des Gutes

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2,2'-dimethyl-4,4'methylenebis(cyclohexylamine))

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Sondervorschriften: 274, 944
Freigestellte Menge: E2

Lufttransport

UN/ID-Nr.: 2735
ICAO/IATA-Klasse: 8

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Härter L

Druckdatum: 30.08.2011

Materialnummer: 100143-2009

Seite 7 von 8

Gefahrzettel: 8



ICAO-Verpackungsgruppe: II
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 0.5 L

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 808
IATA-Maximale Menge - Passenger: 1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 812
IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L

Bezeichnung des Gutes

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.(2,2'-dimethyl-4,4'methylenebis(cyclohexylamine))

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E2
Passenger-LQ: Y808
Sondervorschriften: A3

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung

Gefahrensymbole: C - Ätzend



C - Ätzend

R-Sätze

- 20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- 35 Verursacht schwere Verätzungen.
- 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze

- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 28 Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
- 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
- 61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
- 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

GHS-Kennzeichnung

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend

Zusätzliche Hinweise

BG Merkblatt:
Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen
(herausgegeben von der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft)
www.bgbau.de oder www.gisbau.de

Epoxidharz-Systeme sicher handhaben

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Härter L

Druckdatum: 30.08.2011

Materialnummer: 100143-2009

Seite 8 von 8

(herausgegeben von PlasticsEurope
www.plasticseurope.org

BGR 227 "Tätigkeiten mit Epoxidharzen"
(herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften)
www.dguv.de
BGR 190 - Regel für den Einsatz von Atemschutzgeräten
BGR 192 - Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

- | | |
|----------|---|
| 20/21/22 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. |
| 20/22 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. |
| 21/22 | Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken. |
| 22 | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. |
| 23/24 | Giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut. |
| 34 | Verursacht Verätzungen. |
| 35 | Verursacht schwere Verätzungen. |
| 37 | Reizt die Atmungsorgane. |
| 41 | Gefahr ernster Augenschäden. |
| 43 | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| 51 | Giftig für Wasserorganismen. |
| 52 | Schädlich für Wasserorganismen. |
| 52/53 | Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| 53 | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| 62 | Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. |

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

- | | |
|-------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H361f | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)