

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz

Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,

UG, FG, WGH, Bauer

Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

Handelsname Härterkomponente (B) für Giessharz Typ :
EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G, UG, FG,
WGH, Bauer

Angaben zum Hersteller / Lieferanten

Hersteller / Lieferant CELLPACK GmbH
Strasse / Postfach Carl-Zeiss-Strasse 20
Land / PLZ / Ort D-79761 Waldshut-Tiengen
Telefon +49 77 41 60 07 0
Fax +49 77 41 64 98 9
Auskunftgebender Bereich +49 77 41 60 07 74
Notfallauskunft
Vergiftungs-Informationszentrale
Freiburg +49 761 19 24 0

Angaben zum Hersteller / Lieferanten für die Schweiz

Hersteller / Lieferant Cellpack AG Electrical Products
Strasse / Postfach Anglikerstrasse 99
Land / PLZ / Ort CH-5612 Villmergen
Telefon +41 56 618 18 18
Fax +41 56 618 12 45
Auskunftgebender Bereich +41 56 618 18 18
Notfallauskunft
Toxikologisches Zentrum Zürich +41 1 25 15 15 1

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

Beschreibung Diphenylmethandiisocyanat, Isomere / Homologe

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr. 9016-87-9
EG-Nr. --
Menge / Einheit ca. 100%
Kennb. / Symbol Xn
Einstufung Xn R20; Xi R36/37/38; R42/43

Zusätzliche Hinweise

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 15 zu entnehmen

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz

Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,

UG, FG, WGH, Bauer

Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006

Spezifische Grenzkonzentration

Xn : R42 : ab 0,1 % ; Xn : R42/43 : ab 1 % ;

Xn : R36/37/38-42,43 : ab 5 %

Xn : R 20-36/37/38-42/43 : ab 25 %

3. Mögliche Gefahren



Gefahrenbezeichnung

Xn Gesundheitsschädlich

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

R 20 : Gesundheitsschädlich beim Einatmen

R36/37/38 : Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut

R42/43 : Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen. Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten. Dämpfe Und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege. Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser unter CO₂-Entwicklung Druckaufbau ; Berstgefahr für geschlossene Behälter.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

nach Einatmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen, dekontaminieren und entsorgen

Bei hohen Dampf- bzw. Aerosolkonzentrationen sofort Frischluft zuführen, Person warm halten. Bei Atembeschwerden ist ärztliche Hilfe erforderlich.

nach Hautkontakt

mit viel warmen Wasser und Seife waschen. Bei Reaktion der Haut Arzt hinzuziehen.

nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange (ca. 10 min) mit lauwarmen Wasser spülen, danach Augenarzt aufsuchen

nach Verschlucken

nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen

Hinweise für den Arzt

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierung. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmass der Exposition und Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz

Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,

UG, FG, WGH, Bauer

Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

CO₂, Schaum, Pulver, Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Wasser in kleinen Mengen

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Es können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Spuren von Cyanwasserstoff entstehen.

Besondere Schutzausrüstung

umluftunabhängiges Atemschutzgerät

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich gelangen lassen oder in Gewässer eindringen lassen. Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser unter CO₂-Entwicklung Druckaufbau ; Berstgefahr für geschlossene Behälter. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich aus der Gefahrenzone ziehen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Vollschutzbrille und Schutzhandschuhe (Schutzbrille nur bei Gefahr von Augenspritzern)

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Gewässer gelangen lassen. Mit Wasser nicht mischbar. Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z.B. Flüssigseifen oder wasserlösliche Lösemittel) stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, Abfallgebinde nicht verschließen – nur lose abdecken – und im Freien 7-14 Tage lagern. Danach einer geordneten Entsorgung zuführen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichende Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen; Aerosolbildung vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen beachten. Aufschmelzen nur nach Vorschrift des Herstellers.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz nicht erforderlich

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz

Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,

UG, FG, WGH, Bauer

Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume / Behälter	Lagerung bei Raumtemperatur. Behälter trocken und dicht geschlossen halten.
Zusammenlagerungshinweise	Von Nahrungs- und Genußmitteln fernhalten
Lagerklasse	Erwärmung über 40°C und Abkühlung unter 5°C vermeiden VCI-Lagerklasse: 10
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen -	
Brand- und Explosionsschutz	nicht erforderlich

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsschutz

Luftgrenzwert TRGS 900 (MAK- Wert)
Diphenylmethan-4,4' – diisocyanat (Summe aus Dampf und Aerosolen)
CAS- Nr. 101-68-8
0,005 ml/m³ (ppm) entspricht 0,05 mg/m³
8 h Mittelwert ; Spitzenbegrenzung
Überschreitungsfaktor 1
Bemerkung : DFG, 29, 36 .Der zugehörige BAT-Wert (TRGS 903) ist zu beachten

Expositionsbeurteilung TRGS 430 (EBW)

Polyisocyanatgehalt (MDI-Oligomere und / oder Prepolymere beträgt 49 %

Das Produkt kann Spuren von Phenylisocyanat enthalten

Arbeitsschutz

Luftgrenzwert TRGS 900 (MAK- Wert)
Phenylisocyanat
CAS- Nr. 103-71-9
0,01 ml/m³ (ppm) entspricht 0,05 mg/m³
8 h Mittelwert ; Spitzenbegrenzung
Überschreitungsfaktor 1
Bemerkung : ARW , 36

Persönliche Schutzausrüstung

Allg. Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beim Verarbeiten nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Geeignete Schutzkleidung tragen, beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

Atemschutz

an nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen erforderlich. Bei Spritzverarbeitung Frischluftmaske

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz

Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,

UG, FG, WGH, Bauer

Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006

Handschutz	erforderlich. Kurzfristig Kombinationsfilter A2-P2 verwenden. Handschuhe aus geeigneten Materialien nach DIN EN 374-3 Polychloropren – CR : Dicke $\geq 0,5$ mm Nitrilkautschuk – NBR : Dicke : $\geq 0,35$ mm Butylkautschuk – IIR : Dicke : $\geq 0,5$ mm Flourkautschuk – FKM : Dicke : $\geq 0,4$ mm Polyvinylchlorid - PVC : Dicke : $\geq 0,5$ mm Alle mit Durchbruchzeit ≥ 480 min
Augenschutz	Schutzbrille
Körperschutz	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen

Form	flüssig
Farbe	braun
Geruch	erdig, muffig
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	-24°C – DIN ISO 3016
Siedepunkt / Siedebereich	$> 300^\circ\text{C}$ – DIN 53171
Flammpunkt	$> 250^\circ\text{C}$ – DIN EN 22719
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	-
Zündtemperatur	$> 500^\circ\text{C}$ – DIN 51794
Selbstentzündlichkeit	-
Dampfdruck	bei 20°C < 1 mbar bei 50°C 12 mbar MDI bei 20°C $< 0,00001$ mbar MDI bei 50°C 0,00016 mbar
Dichte (bei 20°C)	1,23 g/cm ³ - DIN 51757
Untere Explosionsgrenze UEG	nicht ermittelt
Obere Explosionsgrenze OEG	nicht ermittelt
Löslichkeit in Wasser (bei 20°C)	nicht löslich, reagiert
pH-Wert (g/l H₂O)	entfällt, nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient	-
Viskosität (bei 25°C)	ca. 200-300 m Pa.s – DIN 53019
Lösemittelgehalt	entfällt
Weitere Angaben	keine

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz

Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,

UG, FG, WGH, Bauer

Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

-

Zu vermeidende Stoffe

nicht mit Wasser mischen, ab 200°C Polymerisation und CO₂-Entwicklung

Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine, bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung

Weitere Angaben

thermische Zersetzung tritt bis zum Siedebeginn nicht ein. Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen, mit Wasser CO₂-Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau, Berstgefahr

11. Angaben zur Toxikologie

Folgende Hinweise aus tierexperimentellen Untersuchungen liegen vor .

Diphenylmethandiisocyanat , Isomere und Homologe

Akute Toxizität

Einstufungsrelevant LD/LC50-Werte

LD₅₀: oral Ratte

LC₅₀: inhalativ Ratten

> 15000 mg/kg

490 mg als Aerosol/m³, 4h Exposition

Konzentration des gesättigten Dampfes von 4,4'MDI bei 25°C: 0,09 mg/m³

Spezifische Symptome im Tierversuch

Eine Langzeit-Inhalationsstudie mit Ratten über 2 Jahre mit mechanisch erzeugten atembaren Aerosolen (aerodyn. Durchmesser 95% unter 5 µm) von polymeren MDI (PMDI) hatte in der Tiergruppe mit einer Konzentration von 0,2 mg PMDI/m³ zu keinerlei Reizwirkungen geführt. Diese Konzentration gilt als "no effect level".

Primäre Reizwirkung

an der Haut:

häufiger und langandauernder Hautkontakt kann zu Reizungen und Hautentzündungen führen
Tränenfluß, Brennen, erhebliche Reizung des äußeren Auges

am Auge:

Atemwege:

beim Einatmen von Konzentrationen oberhalb des 2-fachen MAK-Wertes Reizung der Schleimhäute. Druck auf der Brust, gelegentlich verbunden mit Atembeschwerden und Kopfschmerzen; verzögertes Auftreten der Beschwerden und allergische Reaktion bei dafür anfälligen Personen (Asthma, Bronchitis) möglich.

Erfahrungen am Menschen

Bei sachgemäßem Umgang und Einhaltung der arbeitshygienischen Vorsichtsmaßnahmen sind bisher keine gesundheitsschädigenden Wirkungen bekannt geworden

Sensibilisierung

durch einatmen möglich

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz**Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,****UG, FG, WGH, Bauer****Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006****12. Angaben zur Ökologie**

Mit Wasser nicht mischbar. Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z.B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar. Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 – schwach wassergefährdend.

Angaben zu MDI, Isomeren von Homologen

Biologischer Anbau	0% nach 28 Tagen (Respirometer-Test)
Akute Fischtoxizität	LCO = > 1000 mg/l
Testspezies Brachydanio rerio	Prüfdauer 96 h
Daphnientoxizität	EC50 = 1000 mg/l, Prüfdauer 24 h
Akute Bakterientoxizität	EC50 = 100 mg/l, Prüfdauer 3 h
Geprüft nach Belebtschlamm Bakterien	

13. Hinweise zur Entsorgung**Entsorgung von Restmengen**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigen, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.

Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen

Restentleerte Verpackungen

Verpackungen müssen nach letzter Produktentnahme nachentleert werden (tropffrei, spachtelrein). Nach Unschädlichmachen der an Wänden haftenden Produktreste z.B. durch Reaktion mit äquivalenter Menge Harz sind Produkt- und Gefahrstoffbezeichnung zu entfernen. Diese Verpackungen können packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der chemischen Industrie zur Verwertung gegeben werden. Die Verwertung muss gemäss nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

Mögliche Zuordnung (AVV-Schlüsselnummer/-Bezeichnungen)**Flüssige Produktreste**

02 07 08 / andere Reaktions- und Destillationsrückstände

08 05 01 / Isocyanatreste

Ausgehärtete Produktreste (PUR)

07 02 13 / Kunststoffabfälle

20 01 39 / Kunststoffe

Gebinde mit nicht ausgehärteten Resten

15 01 10 / Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz

Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,

UG, FG, WGH, Bauer

Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006

Gebinde mit ausgehärteten Resten 15 01 04 / Verpackungen aus Metall

14. Transportvorschriften

GGVSee / IMDG-Code	-
UN-Nr.	-
EmS	-
PG	-
MPO	-
GGVSE	-
KI.	-
PG	-
RID/ADR: KI.	-
PG	-
ADNR	-
KI.	-
PG	-
Kat.	-
ICAO/IATA-DGR	nicht registriert
Expressgut Deutschland (gem. GGVSE) zugelassen	ja
Deklaration Land	-
Deklaration See	-
Deklaration Luft	-
Sonstige Angaben	Kein gefährliches Transportgut. Haut und Augen reizend. Vor Nässe schützen. Wärmeempfindlich ab +50°C. Frostempfindlich ab 0°C. Getrennt halten von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen. Weitere Angaben finden Sie im Kapitel 16.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinie 67/548, Anhang I, und ihrer Änderungen und Anpassungen:

Symbol: Xn	Gefahrenbezeichnung: gesundheitsschädlich
Enthält	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
R 20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen
R 36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
R 42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich
S 23	Dampf / Aerosol nicht einatmen
S 36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen
S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)
Arbeitsschutz	TRGS 900 "Luftgrenzwerte" Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (CAS-Nr.101-68-8) 0,005 ml/m ³ (ppm) = 0,05 mg/m ³ (-)
Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor	= 1 =
Bemerkungen	-

Produkt : Härterkomponente für PU-Giessharz

Typ : EG, EGJ, EGF, WG, LG, UWR, EGW, G,

UG, FG, WGH, Bauer

Ausgabedatum: 04.04.2006, ersetzt Ausgabe vom: 02.02.2006

Der zugehörige BAT-Wert (TRGS 903) ist zu beachten.

Dieses Produkt kann Spuren an Phenylisocyanat enthalten.

Arbeitsschutz	TRGS 900 "Luftgrenzwerte"
Phenylisocyanat	0,01 ml/m ³ (ppm) = 0,05 mg/m ³ (-)
Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor	= 1 =
Bemerkungen	-

TA-Luft 3.1.7 organische Stoffe

Klasse I, Massenkonzentration von 20 mg/m³ und weniger, bei einem Massenstrom von 0,1 kg/h u und mehr.

Unterliegt nicht der VbF

TRGS 905 Einstufung

Techn. (polymeres MDI (pMDI) : CAS 9016-87-9

In Form atembarer Aerosole, alveolengängige Fraktion : krebserzeugend, Kategorie 3

TRGS 430

Isocyanate- Exposition und Überwachung

TRGS 500

Schutzmassnahmen – Mindeststandards

Wassergefährdungsklasse (WGK)

1 – schwach wassergefährdend

Zusätzliche Hinweise :

Auf mögliche Beschäftigungsbeschränkungen z.B. Jugendarbeitsschutzgesetz – Umgang mit Gefahrstoffen wird hingewiesen

16. Sonstige Angaben

Technische Information Nr. 4 zusammengestellt vom International Isocyanate Institute, Inc.: "Empfehlung für den Umgang mit monomeren und polymeren Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat MDI" (August 1991). Merkblatt M044 "Isocyanate" der BG Chemie.

Für den Versand innerhalb der USA:

Gemäß § 172.101, Appendix A, DOT (Department of Transportation) gilt: MDI Reportable Quantity (RQ):50001bs (2270 kg).

ISOPA-Richtlinien für sicheres Laden/Entladen, Transportieren, Lagern von TDI und MDI.

ISOPA-Bestellnummer: PSC-0005-GUIDL-D

Der Hautkontakt mit noch nicht vollständig ausgehärteten Polyurethan-Formkörpern ist zu vermeiden. Bis zur vollständigen Aushärtung können noch gefährliche Eigenschaften wie gesundheitsschädlich, reizend oder sensibilisierend ausgehen. Es wird empfohlen entsprechende Schutzmassnahmen wie Schutzhandschuhe und entsprechende Arbeitskleidung zu tragen.

Diese Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle bisherigen Ausgaben. Überarbeitet und gültig ab: siehe Ausgabe/Druckdatum.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Es wird jedoch keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben. Der Verwender muss sich selbst davon überzeugen, dass alle Aussagen für seinen Gebrauch geeignet und vollständig sind. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.