

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B**
- **Verwendung des Stoffes/Gemisch:** Härter für Polyole zur Herstellung von Polyurethanen
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Für einen Einsatz in Do-it-yourself-Anwendungen nicht geeignet.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
ALTROPOL KUNSTSTOFF GmbH
Rudolf-Diesel-Str 9 - 13
D-23617 Stockelsdorf
Tel. +49 (0)451-49960-0
Fax. +49 (0)451-49960-20
e-mail: info@altropol.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Umweltschutz
- **1.4 Notrufnummer:**
Während der normalen Öffnungszeiten (7.00 - 17.00 Uhr)
Tel. +49 (0)451-49960-0 oder +49 (0)176-10232577

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07



GHS08

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 1)

Diphenylmethandiisocyanat (prepolymer)

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

· Gefahrenhinweise

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· 2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt enthält nachweislich keine organisch gebundenen Halogenverbindungen (AOX), Nitrate, Schwermetallverbindungen und Formaldehyd.

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

 · **PBT:** Nicht anwendbar.

 · **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemisch

 · **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	25 - 50%
CAS: 68889-19-0	Diphenylmethandiisocyanat (prepolymer) ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Skin Sens. 1, H317	10 - 25%
CAS: 5873-54-1 EINECS: 227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	10 - 25%
CAS: 9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	5 - 10%
CAS: 2536-05-2 EINECS: 219-799-4	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	0,25-2,5%

 · **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****· Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· Nach Hautkontakt:

Bei der Berührung mit der Haut bevorzugt mit Reiniger auf Basis

Polyethylenglycol waschen oder mit viel warmem Wasser und Seife reinigen. Bei Reaktionen der Haut Arzt hinzuziehen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· Nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Unverletztes Auge schützen.

· Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.**· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**· 5.1 Löschmittel****· Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl**· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyantdämpfe, und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen.

Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich. Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen.

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**· Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemikalienbeständige Arbeitskleidung tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.**· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch entfernen; Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis

Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung!). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 3)

Tage stehen lassen.

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Bei Spritzverarbeitung ist Luftabsaugung erforderlich. Die Luftbewegung muß von den Personen weg erfolgen.

Im Kapitel 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden. An Arbeitsstätten, an denen Isocyanat-Aerosole und /oder Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können, muss durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten des arbeitshygienischen Grenzwertes verhindert werden. Die Luftbewegung muß von Personen weg erfolgen

Die beim Umgang mit Isocyanaten erforderlichen Schutzmaßnahmen sind einzuhalten. Berührung mit der Haut und den Augen sowie das Einatmen der Dämpfe unbedingt vermeiden.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.**· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****· Lagerung:****· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Behälter trocken und dicht geschlossen halten und in einem gut belüftetem Raum aufbewahren. Lagertemperatur: 20 - 25 °C.

· Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Wasser aufbewahren.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Frost schützen.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· Lagerklasse: 10**· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -****· 7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.**· 8.1 Zu überwachende Parameter****· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,05 E mg/m ³ I;=2=(I);DFG, 11, 12, H, Sah, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,1 mg/m ³ , 0,01 ml/m ³ Langzeitwert: 0,05 mg/m ³ , 0,005 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m ³ Langzeitwert: 0,02 mg/m ³ SB;als Gesamt-NCO gemessen

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,05 mg/m ³ I;=2=(I);AGS, 11, 12
-------------------	--

(Fortsetzung auf Seite 5)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 4)

MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,1 mg/m ³ , 0,01 ml/m ³ Langzeitwert: 0,05 mg/m ³ , 0,005 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m ³ Langzeitwert: 0,02 mg/m ³ SB; als Gesamt-NCO gemessen
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,05 E mg/m ³ I;=2=(I); DFG, H, Sah, Y, 12
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m ³ Langzeitwert: 0,02 mg/m ³ SB; als Gesamt-NCO gemessen
2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,05 mg/m ³ I;=2=(I); AGS, 11, 12
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,1 mg/m ³ , 0,01 ml/m ³ Langzeitwert: 0,05 mg/m ³ , 0,005 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m ³ Langzeitwert: 0,02 mg/m ³ SB; als Gesamt-NCO gemessen

· DNEL-Werte
101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Oral	DNEL Acute systemic effects - short term	20 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	DNEL Acute local effects - short term	17,2 mg/cm ² (General population) 28,7 mg/cm ² (workers)
	DNEL Acute systemic effects - short term	25 mg/kg bw/day (General population) 50 mg/kg bw/day (workers)
Inhalativ	DNEL Acute local effects - short term	0,05 mg/m ³ (General population) 0,1 mg/m ³ (workers)
	DNEL Acute systemic effects - short term	0,05 mg/m ³ (General population) 0,1 mg/m ³ (workers)
	DNEL local effects - long term exposure	0,025 mg/m ³ (General population) 0,05 mg/m ³ (workers)
	DNEL systemic effects - long term exposure	0,025 mg/m ³ (General population) 0,05 mg/m ³ (workers)

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Oral	DNEL Acute systemic effects - short term	20 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	DNEL Acute local effects - short term	17,2 mg/cm ² (General population) 28,7 mg/cm ² (workers)
	DNEL Acute systemic effects - short term	25 mg/kg bw/day (General population) 50 mg/kg bw/day (workers)
Inhalativ	DNEL Acute local effects - short term	0,05 mg/m ³ (General population) 0,1 mg/m ³ (workers)
	DNEL Acute local effects - long term	0,05 mg/m ³ (workers)
	DNEL Acute systemic effects - short term	0,05 mg/m ³ (General population) 0,1 mg/m ³ (workers)
	DNEL local effects - long term exposure	0,025 mg/m ³ (General population) 0,05 mg/m ³ (workers)
	DNEL systemic effects - long term exposure	0,025 mg/m ³ (General population) 0,05 mg/m ³ (workers)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 5)

2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

Oral	DNEL Acute systemic effects - short term	20 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	DNEL Acute local effects - short term	17,2 mg/cm ² (General population)
		28,7 mg/cm ² (workers)
Inhalativ	DNEL Acute systemic effects - short term	25 mg/kg bw/day (General population)
		50 mg/kg bw/day (workers)
	DNEL Acute local effects - short term	0,05 mg/m ³ (General population)
		0,1 mg/m ³ (workers)
	DNEL Acute systemic effects - long term	0,05 mg/m ³ (workers)
	DNEL Acute systemic effects - short term	0,05 mg/m ³ (General population)
		0,1 mg/m ³ (workers)
	DNEL local effect - long term	0,025 mg/m ³ (General population)
		0,05 mg/m ³ (workers)
	DNEL systemic effects - long term exposure	0,025 mg/m ³ (General population)

· PNEC-Werte
101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

PNEC	>1 mg/l (freshwater)
	>0,1 mg/l (marine water)
	>1 mg/kg (soil (Boden))
	>1 mg/l (sewage plant)

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

PNEC	>1 mg/l (freshwater)
	>0,1 mg/l (marine water)
	>1 mg/kg (soil (Boden))
	>1 mg/l (sewage plant)

2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

PNEC	>1 mg/l (freshwater)
	>0,1 mg/l (marine water)
	>1 mg/kg (soil (Boden))
	>1 mg/l (sewage plant)

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:
101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

BGW (Deutschland)	10 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethan
BAT (Schweiz)	10 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethan

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
· Persönliche Schutzausrüstung:
· Allgemeine 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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Atemschutz:**

An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich. Empfohlen wird ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Bei Überempfindlichkeit der Atemwege und der Haut (Asthma, chronische Bronchitis, chronische Hautleiden) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten. Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten.

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· Form:	Flüssig
· Farbe:	Braun
· Geruch:	Charakteristisch
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· **Zustandsänderung**

· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	41 °C
· Siedepunkt/Siedebereich:	ca. 230 °C

· **Flammpunkt:** ca. 200 °C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** 400 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 7)

· Explosionsgrenzen:	
Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 25 °C:	0,0001 hPa
· Dichte bei 20 °C:	1,23 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
Dynamisch bei 20 °C:	250 mPas
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO₂ Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Wasser, Alkohole, Amine, Basen und Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** An der Luft ab ca. 300 °C: Acrolein

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Oral	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte) Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
Dermal	LD50	>9400 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	0,49 mg/l (Ratte)

68889-19-0 Diphenylmethandiisocyanat (prepolymer)

Oral	LD50	>5000 mg/kg (Ratte) Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
------	------	--

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Oral	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
Dermal	LD50	>9400 mg/kg (Kaninchen) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

(Fortsetzung auf Seite 9)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 8)

Inhalativ	LC50/4 h	0,387 mg/l (Ratte)
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen		
Oral	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 5000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	0,31 mg/l (Ratte)
2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat		
Oral	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
Dermal	LD50	>9400 mg/kg (Kaninchen) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
Inhalativ	LC50/4 h	0,527 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: reizend

Einstufung: Verursacht Hautreizungen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: reizend

Einstufung: Verursacht Hautreizungen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: schwach reizend

Einstufung: Keine Hautreizung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Toxikologische Untersuchungen am Produkt

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Reizwirkung.

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Hautsensibilisierung nach Buehler (Epikutantest):

Spezies: Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Hautsensibilisierung (Lokaler Lymphknoten-Test (LLNA)):

Spezies: Maus

Ergebnis: positiv

Einstufung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

Methode: OECD Prüfrichtlinie 429

Atemwegssensibilisierung:

Spezies: Meerschweinchen

Ergebnis: positiv

Einstufung: Sensibilisierung durch Einatmen möglich

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Hautsensibilisierung nach Buehler (Epikutantest):

Spezies: Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

(Fortsetzung auf Seite 10)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 9)

*Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt**Hautsensibilisierung (Lokaler Lymphknoten-Test (LLNA)):**Spezies: Maus**Ergebnis: positiv**Einstufung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich**Methode: OECD Prüfrichtlinie 429**Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt**Atemwegssensibilisierung:**Spezies: Meerschweinchen**Ergebnis: positiv**Einstufung: Sensibilisierung durch Einatmen möglich**Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**Hautsensibilisierung nach Magnusson/Kligman (Maximierungstest):**Spezies: Meerschweinchen**Ergebnis: negativ**Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung**Methode: OECD Prüfrichtlinie 406**Hautsensibilisierung (Lokaler Lymphknoten-Test (LLNA)):**Spezies: Maus**Ergebnis: positiv**Einstufung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich**Methode: OECD Prüfrichtlinie 429**Atemwegssensibilisierung:**Spezies: Ratte**Ergebnis: positiv**Einstufung: Sensibilisierung durch Einatmen möglich**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat**Hautsensibilisierung (Lokaler Lymphknoten-Test (LLNA)):**Spezies: Maus**Ergebnis: positiv**Einstufung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich**Methode: OECD Prüfrichtlinie 429**Untersuchungen am Produkt**Atemwegssensibilisierung:**Spezies: Meerschweinchen**Ergebnis: positiv**Einstufung: Sensibilisierung durch Einatmen möglich**Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt**Durch Einatmen Sensibilisierung möglich.**Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.**· Subakute bis chronische Toxizität:*

(Fortsetzung auf Seite 11)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 10)

*Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**NOAEL: 0,2mg/m³**LOAEL: 1mg/m³**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Ratte**Dosierung: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³**Expositionsdauer: 2a**Häufigkeit der Behandlung: 6h am Tag, 5 Tage pro Woche**Zielorgan: Lungen, Nasenhöhle**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 453**Befunde: Reizung der Nasenhöhlen und der Lungen**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat**NOAEL: 0,2mg/m³**LOAEL: 1mg/m³**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Ratte**Dosierung: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³**Expositionsdauer: 2a**Häufigkeit der Behandlung: 6h am Tag, 5 Tage pro Woche**Zielorgan: Lungen, Nasenhöhle**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 453**Befunde: Reizung der Nasenhöhlen und der Lungen**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**NOAEL: 0,2mg/m³**LOAEL: 1mg/m³**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Ratte**Dosierung: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³**Expositionsdauer: 2a**Häufigkeit der Behandlung: 6h am Tag, 5 Tage pro Woche**Zielorgan: Lungen, Nasenhöhle**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 453**Befunde: Reizung der Nasenhöhlen und der Lungen**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat**NOAEL: 0,2mg/m³**LOAEL: 1mg/m³**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Ratte**Dosierung: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³**Expositionsdauer: 2a**Häufigkeit der Behandlung: 6h am Tag, 5 Tage pro Woche**Zielorgan: Lungen, Nasenhöhle**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 453**Befunde: Reizung der Nasenhöhlen und der Lungen**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt***· Zusätzliche toxikologische Hinweise:***Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:**Gesundheitsschädlich**Reizend***· CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)***Carc. 2*

(Fortsetzung auf Seite 12)

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 11)

· Keimzell-Mutagenität*Gentoxizität in Vitro:**Diphenylmethan-4,4`-diisocyanat**Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)**Testsystem: Salmonella typhimurium**Metabolische Aktivierung: mit/ohne**Ergebnis: negativ**Methode: OECD Prüfrichtlinie 471**Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Gentoxizität in Vitro:**Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat**Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)**Testsystem: Salmonella typhimurium**Metabolische Aktivierung: mit/ohne**Ergebnis: negativ**Methode: OECD Prüfrichtlinie 471**Gentoxizität in Vitro:**2,2`-Methyldiphenyldiisocyanat**Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)**Testsystem: Salmonella typhimurium**Metabolische Aktivierung: mit/ohne**Ergebnis: negativ**Methode: OECD Prüfrichtlinie 471**Untersuchungen am Produkt**Gentoxizität in vitro:**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)**Testsystem: Salmonella typhimurium**Metabolische Aktivierung: mit/ohne**Ergebnis: negativ**Methode: OECD Prüfrichtlinie 471**Gentoxizität in Vivo:**Diphenylmethan-4,4`-diisocyanat**Testtyp: Micronucleus- Test**Spezies: Ratte**Applikationsweg: Inhalativ (Expositionsdauer: 3x1h pro Tag über 3 Wochen)**Ergebnis: negativ**Methode: OECD Prüfrichtlinie 474**Gentoxizität in Vivo:**Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat**Testtyp: Micronucleus- Test**Spezies: Ratte**Applikationsweg: Inhalativ (Expositionsdauer: 3x1h pro Tag über 3 Wochen)**Ergebnis: negativ**Methode: OECD Prüfrichtlinie 474**Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt**Gentoxizität in Vivo:**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**Testtyp: Micronucleus- Test**Spezies: Ratte**Applikationsweg: Inhalativ (Expositionsdauer: 3x1h pro Tag über 3 Wochen)**Ergebnis: negativ**Methode: OECD Prüfrichtlinie 474**Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt**Gentoxizität in Vivo:**2,2`-Methyldiphenyldiisocyanat**Testtyp: Micronucleus- Test**Spezies: Ratte**Applikationsweg: Inhalativ (Expositionsdauer: 3x1h pro Tag über 3 Wochen)**Ergebnis: negativ*

(Fortsetzung auf Seite 13)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 12)

*Methode: OECD Prüfrichtlinie 474**Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt***· Karzinogenität***Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Ratte**Dosierung: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³**Expositionsdauer: 2a**Häufigkeit der Behandlung: 6h am Tag, 5 Tage pro Woche**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 453**Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Ratte**Dosierung: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³**Expositionsdauer: 2a**Häufigkeit der Behandlung: 6h am Tag, 5 Tage pro Woche**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 453**Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Ratte**Dosierung: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³**Expositionsdauer: 2a**Häufigkeit der Behandlung: 6h am Tag, 5 Tage pro Woche**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 453**Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Ratte**Dosierung: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³**Expositionsdauer: 2a**Häufigkeit der Behandlung: 6h am Tag, 5 Tage pro Woche**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 453**Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe**Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt***· Reproduktionstoxizität***Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**NOAEL (Teratogenität): 12 mg/m³**NOAEL (maternal): 4 mg/m³**NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³**Spezies: Ratte**Applikationsweg: Inhalativ**Dosierungen: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³**Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden pro Tag (Expositionsdauer: 10 Tage (Tag 6 - 15 p.c.))**Testdauer: 20 Tage**Testsubstanz: als Aerosol**Methode: OECD Prüfrichtlinie 414**NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³**Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat**NOAEL (Teratogenität): 12 mg/m³**NOAEL (maternal): 4 mg/m³*

(Fortsetzung auf Seite 14)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 13)

NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³

Spezies: Ratte

Applikationsweg: Inhalativ

Dosierungen: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³

Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden pro Tag (Expositionsdauer: 10 Tage (Tag 6 - 15 p.c.))

Testdauer: 20 Tage

Testsubstanz: als Aerosol

Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³

Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

NOAEL (Teratogenität): 12 mg/m³NOAEL (maternal): 4 mg/m³NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³

Spezies: Ratte

Applikationsweg: Inhalativ

Dosierungen: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³

Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden pro Tag (Expositionsdauer: 10 Tage (Tag 6 - 15 p.c.))

Testdauer: 20 Tage

Testsubstanz: als Aerosol

Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³

Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

NOAEL (Teratogenität): 12 mg/m³NOAEL (maternal): 4 mg/m³NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³

Spezies: Ratte

Applikationsweg: Inhalativ

Dosierungen: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³

Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden pro Tag (Expositionsdauer: 10 Tage (Tag 6 - 15 p.c.))

Testdauer: 20 Tage

Testsubstanz: als Aerosol

Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³

Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Expositionsweg: Inhalativ

Zielorgane: Atmungsapparat

Kann die Atemwege reizen.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Expositionsweg: Inhalativ

Zielorgane: Atmungsapparat

Kann die Atemwege reizen.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Expositionsweg: Inhalativ

Zielorgane: Atmungsapparat

Kann die Atemwege reizen.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

Expositionsweg: Inhalativ

Zielorgane: Atmungsapparat

Kann die Atemwege reizen.

· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

(Fortsetzung auf Seite 15)

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 14)

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Expositionsweg: Inhalativ

Zielorgane: Atmungsapparat

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Expositionsweg: Inhalativ

Zielorgane: Atmungsapparat

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Expositionsweg: Inhalativ

Zielorgane: Atmungsapparat

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

Expositionsweg: Inhalativ

Zielorgane: Atmungsapparat

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

EC50 (24h)	>1000 mg/l (Daphnia Magna) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
EC50(3h)	>100 mg/l (activated sludge) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
LC50 (96 h)	>1000 mg/l (Danio Rerio) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

EC50 (24h)	>1000 mg/l (Daphnia Magna) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
EC50(3h)	>100 mg/l (activated sludge) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
LC50 (96 h)	>1000 mg/l (Danio Rerio) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

EC50 (24h)	>1000 mg/l (Daphnia Magna) (OECD 202)
EC50(3h)	>100 mg/l (sludge) (OECD 209)
LC0(96h)	1000 mg/l (Danio Rerio) (OECD 203)

2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

EC50 (24h)	>1000 mg/l (Daphnia Magna) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
EC50 (72 h)	>1640 mg/l (Scenedesmus subspicatus) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
EC50(3h)	>100 mg/l (activated sludge) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
LC50 (96 h)	>1000 mg/l (Danio Rerio) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit:

(Fortsetzung auf Seite 16)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 15)

*Diphenylmethan-4,4`-diisocyanat**Bioabbau: 0%, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar**Methode: OECD Prüfrichtlinie 302C**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat**Bioabbau: 0%, 28 d, das heißt nicht potentiell abbaubar**Methode: OECD Prüfrichtlinie 302C**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**Testtyp: aerob**Inokulum: Belebtschlamm**Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar**Methode: OECD Prüfrichtlinie 302C**Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt nicht leicht abbaubar.**2,2`-Methyldiphenyldiisocyanat**Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar**Methode: OECD Prüfrichtlinie 302C**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Stabilität im Wasser:**Diphenylmethan-4,4`-diisocyanat**Testtyp: Hydrolyse**Halbwertszeit: 20 h bei 25 °C**Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat**Testtyp: Hydrolyse**Halbwertszeit: 20 h bei 25 °C**Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**Testtyp: Hydrolyse**Halbwertszeit: 20 h bei 25 °C**Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**2,2`-Methyldiphenyldiisocyanat**Testtyp: Hydrolyse**Halbwertszeit: 20 h bei 25 °C**Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt**Photoabbau:**Diphenylmethan-4,4`-diisocyanat**Testtyp: Phototransformation an Luft**Sensibilisator: OH-Radikale**Sensibilisator Konzentration: 500.000 1/cm³**Geschwindigkeitskonstante: 1,16E-11 cm³/s**Halbwertszeit indirekte Photolyse: 0,92 d**Methode: SRC-AOP (Berechnung)**Nach Freisetzung oder Kontakt mit Luft erfolgt ein mäßiger photochemischer Abbau des Stoffes.**Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat**Testtyp: Phototransformation an Luft**Sensibilisator: OH-Radikale**Sensibilisator Konzentration: 500.000 1/cm³**Geschwindigkeitskonstante: 1,16E-11 cm³/s**Halbwertszeit indirekte Photolyse: 0,92 d**Methode: SRC-AOP (Berechnung)**Nach Freisetzung oder Kontakt mit Luft erfolgt ein mäßiger photochemischer Abbau des Stoffes.**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**Testtyp: Phototransformation an Luft**Temperatur: 25 °C**Sensibilisator: OH-Radikale*

(Fortsetzung auf Seite 17)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 16)

*Sensibilisator Konzentration: 500.000 l/cm³**Halbwertszeit indirekte Photolyse: 0,92 d**Methode: SRC-AOP (Berechnung)**Nach Freisetzung oder Kontakt mit Luft erfolgt ein mäßiger photochemischer Abbau des Stoffes.**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.**2,2`-Methyldiphenyldiisocyanat**Testtyp: Phototransformation an Luft**Temperatur: 25 °C**Sensibilisator: OH-Radikale**Sensibilisator Konzentration: 500.000 l/cm³**Geschwindigkeitskonstante: 1,16E-11 cm³/s**Halbwertszeit indirekte Photolyse: 0,92 d**Methode: SRC-AOP (Berechnung)**Nach Freisetzung oder Kontakt mit Luft erfolgt ein mäßiger photochemischer Abbau des Stoffes.**Flüchtigkeit (Henry-Konstante):**Diphenylmethan-4,4`-diisocyanat**Berechneter Wert= 0,0229Pa*m³/mol**Der Stoff wird als geringflüchtig aus Wasser eingestuft.**Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat**Berechneter Wert= 0,0229Pa*m³/mol**Der Stoff wird als geringflüchtig aus Wasser eingestuft.**2,2`-Methyldiphenyldiisocyanat**Berechneter Wert= 0,0229Pa*m³/mol**Der Stoff wird als geringflüchtig aus Wasser eingestuft.**· Sonstige Hinweise: Elimination durch Adsorption an Belebtschlamm**· 12.3 Bioakkumulationspotenzial**Diphenylmethan-4,4`-diisocyanat**Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200**Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)**Expositionsdauer: 28d**Konzentration: 0,00008 mg/l**Testsubstanz: 14C- markiert**Methode: OECD Prüfrichtlinie 305E**Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.**Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat**Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200**Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)**Expositionsdauer: 28d**Konzentration: 0,00008 mg/l**Testsubstanz: 14C- markiert**Methode: OECD Prüfrichtlinie 305E**Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.**Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**Biokonzentrationsfaktor (BCF): <14**Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)**Expositionsdauer: 42d**Konzentration: 0,2 mg/l**Methode: OECD Prüfrichtlinie 305C**Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.**Untersuchung am Hydrolysat.**Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.**2,2`-Methyldiphenyldiisocyanat**Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200**Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)**Expositionsdauer: 28d**Konzentration: 0,00008 mg/l**Testsubstanz: 14C-markiert**Methode: OECD Prüfrichtlinie 305E**Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.*

(Fortsetzung auf Seite 18)

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 17)

- Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
VwVwS 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**
Isocyanat 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 oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen. Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.
Keine Entsorgung über das Abwasser.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Verpackungen müssen direkt nach der letzten Produktentnahme nachentleert werden (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Nach Unschädlichmachen der an den Wänden haftenden Produktreste sind Produkt- und Gefahrstoffkennzeichnung zu entwerfen. Diese Verpackungen können packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|----------|
| · 14.1 UN-Nummer | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Klasse | entfällt |
| · 14.4 Verpackungsgruppe | |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.5 Umweltgefahren: | |
| · Marine pollutant: | Nein |

(Fortsetzung auf Seite 19)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 18)

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein gefährliches Transportgut.
Frostempfindlich ab 10 °C. Wärmeempfindlich ab +50 °C.
Vor Nässe schützen.
Getrennt von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen halten.

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

Nicht anwendbar.

· UN "Model Regulation":

-

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07 GHS08

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
Diphenylmethandiisocyanat (prepolymer)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat
- **Gefahrenhinweise**
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Sicherheitshinweise**
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 20)

Druckdatum: 11.08.2015

Version: 3

überarbeitet am: 12.06.2015

Handelsname: NEUKADUR PU SF 50 Komp. B

(Fortsetzung von Seite 19)

· **Nationale Vorschriften:**· **Klassifizierung nach VbF (A):** entfällt· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	50 - 75

· **Wassergefährdungsklasse:** VwVwS 1 (Einstufung vom 17.05.1999): schwach wassergefährdend.· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Zu beachten ist das Merkblatt der BG Chemie M 044 "Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung/Isocyanate".

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

· **Relevante Sätze**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz· **Ansprechpartner:**

Herr Karasmann Tel. +49 (0)451-49960-0

Herr Grützmaker Tel. +49 (0)2056-25863-6

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Resp. Sens. 1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

Carc. 2: Carcinogenicity, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2