

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

### 1.1. Produktidentifikator

G 466 PU Grundierung für Außenbereiche

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen

Grundierung

(Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt)

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

Firmenname: IBC GmbH  
Straße: Richtbergstr. 18  
Ort: D-97493 Bergheinfeld  
Telefon: 09721 / 948 50 85  
E-Mail: info@ibc-sw.de

### 1.4. Notrufnummer

09721 / 948 50 85 - Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Akute Toxizität, Inhalativ, Kategorie 4 (H332)  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 (H315)  
Augenreizung, Kategorie 2 (H319)  
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 (H334)  
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 (H317)  
Karzinogenität, Kategorie 2 (H351)  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (H335)  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 (H373)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Piktogramme



#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer  
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat  
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat  
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

#### Gefahrenhinweise

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.

### Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
 P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
 P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.  
 P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
 Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen

### Ergänzende Gefahrenmerkmale und Kennzeichnungselemente

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

keine Angaben

## 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Polyisocyanat-Prepolymer auf Basis Diphenylmethan-diisocyanat

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
101-68-8	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat			ca. 36%
	202-966-0	615-005-00-9		
	Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373			
67815-87-6	MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer			ca. 30%
	Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373			
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat			ca. 24%
		615-005-00-9		
	Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373			
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat			ca. 5%
	219-799-4	615-005-00-9		
	Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373			
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe Konzentration			ca. 5%
	Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373			

Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe für die Zulassung  
 Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### **Allgemeine Hinweise**

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

#### **Nach Einatmen**

Person an frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen; bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe erforderlich.

#### **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.

#### **Nach Augenkontakt**

Die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange (mindestens 10 Minuten) mit möglichst lauwarmen Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

#### **Nach Verschlucken**

NICHT zum Erbrechen bringen, ärztliche Hilfe erforderlich.

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

keine bekannt

### 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.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver, bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Bei Brand entstehen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff (Blausäure). Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

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

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr und dichtschießender Chemie-Schutzanzug erforderlich.

Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8) anlegen. Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich 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 (CO<sub>2</sub>-Entwicklung!). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen.

Der Leckagebereich kann mit folgendem empfohlenen Dekontaminationsmittel dekontaminiert werden:

Dekontaminierungsmittel 1: 8-10% Natriumcarbonat und 2% wässrige Flüssigseife

Dekontaminierungsmittel 2: Flüssige/gelbe Seife (Kaliumseife mit ~15% anionischer Tenside): 20ml; Wasser :700ml; Polyethylenglycol (PEG 400): 350ml

**7. Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Ist ein Anhang gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zu diesem SDB vorhanden, werden dort die hier aufgeführten generellen Verwendungsbedingungen für die entsprechenden Expositionsszenarien genauer spezifiziert.

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Bei Spritzverarbeitung ist Luftabsaugung erforderlich. Im Abschnitt 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 den Personen weg erfolgen.

Die in Abschnitt 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten. Die beim Umgang mit Isocyanaten erforderlichen Schutzmaßnahmen sind einzuhalten. Berührung mit der Haut und den Augen sowie das Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Von Nahrungs- und Genussmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und Hautschutzsalbe anwenden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Behälter trocken und dicht geschlossen halten. Weitere Hinweise auf die Lagerbedingungen, die aus Gründen der Qualitätssicherung zu beachten sind, können Sie unserem Technischen Merkblatt entnehmen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10: Brennbare Flüssigkeiten

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Information verfügbar.

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren

Vor Frost schützen

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung****8.1. Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Stoff	CAS-Nr.	Grundlage	Typ	Wert	Spitzen Begrenzungswert	Anmerkungen
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900				Eingetragen
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900		0,05 mg/m <sup>3</sup>	=2=	Y

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	Kurzzeitfaktor	1	1 Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900				Hautresorption möglich
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900				Eingetragen
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900		0,05 mg/m <sup>3</sup>	=2=	
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie 1
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	TRGS 900				
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	TRGS 900		0,05 mg/m <sup>3</sup>	=2=	
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900				Eingetragen, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900		0,05 mg/m <sup>3</sup>	=2=	Y, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900				Hautresorption möglich, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I, gemessen als MDI
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900				Eingetragen
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900		0,01 ppm	1	

				0,0 5 mg/ m <sup>3</sup>		
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie 1

Expositionsbeurteilungswert TRGS 430 (EBW): Polyisocyanatgehalt (MDI-Oligomere und/oder Prepolymere) beträgt 40 %. Hierfür ist ein EBW von 0,05 mg/m<sup>3</sup> zu verwenden.

Das Produkt kann Spuren von Phenylisocyanat enthalten.

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit geringer Beeinträchtigung (DMEL)

keine Angaben

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen

### Atemschutz

An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2.

Bei Überempfindlichkeit der Atemwege (Asthma, chronische Bronchitis) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten.

### Handschutz

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:

Polychloropren - CR: Dicke  $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke  $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Butylkautschuk - IIR: Dicke  $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Fluorkautschuk - FKM: Dicke  $\geq 0,4$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

### Augenschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

### Haut- und Körperschutz

Schutzhandschuhe/-kleidung tragen

### Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen

Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:	flüssig	
Farbe:	dunkelbraun	
Geruch:	schwach aromatisch	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
pH-Wert:	nicht anwendbar	
Erstarrungstemperatur:	< 0 °C	
Siedebeginn:	> 350 °C bei 1.013 hPa	
Flammpunkt:	ca. 210 °C	DIN EN 22719
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar	
Brennzahl:	nicht anwendbar	
Dampfdruck:	Diphenylmethan-diisocyanat (MDI) <0,00001hPa bei 20 °C	
Dampfdichte:	nicht bestimmt	

**G 466**

Version: 1.02

erstellt/überarbeitet am: 01.06.2021

Dichte:	ca. 1,17 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C	DIN 53217
Mischbarkeit mit Wasser:	nicht mischbar bei 15 °C	
Oberflächenspannung:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	nicht bestimmt	
Selbstentzündungstemperatur: n	nicht anwendbar	
Zündtemperatur:	> 400 °C	DIN 51794
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
Viskosität, dynamisch:	ca. 220 mPa.s bei 25 °C	DIN 53018
Explosive Eigenschaften:	nicht bestimmt	
Staubexplosionsklasse:	nicht anwendbar	
Oxidierende Eigenschaften:	nicht bestimmt	

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

keine bekannt

**10.5. Unverträgliche Materialien**

keine bekannt

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

keine bekannt

**11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Toxikologische Untersuchungen am Produkt liegen nicht vor.

**Akute Toxizität**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

LD50 Ratte, männlich/weiblich: &gt; 2.000 mg/kg

Methode: Richtlinie 84/449/EWG, B.1

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer

LD50 Ratte, männlich/weiblich: &gt; 2.000 mg/kg

Methode: Richtlinie 84/449/EWG, B.1

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

LD50 Ratte, männlich/weiblich: &gt; 2.000 mg/kg

Methode: Richtlinie 84/449/EWG, B.1

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

LD50 Ratte, männlich/weiblich: &gt; 2.000 mg/kg

Methode: Richtlinie 84/449/EWG, B.1

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
LD50 Ratte, männlich/weiblich: > 10.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

#### Weitere Hinweise

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen

Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Aquatische Toxizität:

Es liegen uns zurzeit keine quantitativen Daten zur aquatischen Toxizität vor.

Oekotoxikologische Untersuchungen an dem Produkt liegen nicht vor.

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden ökotoxikologischen Daten zu Komponenten.

#### Akute Fischtoxizität

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

LC50 > 1.000 mg/l

Testtyp: Akute Fischtoxizität

Spezies: Danio rerio (Zebrafisch)

Expositionsdauer: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer

LC50 > 1.000 mg/l

Testtyp: Akute Fischtoxizität

Spezies: Danio rerio (Zebrafisch)

Expositionsdauer: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

LC50 > 1.000 mg/l

Testtyp: Akute Fischtoxizität  
Spezies: Danio rerio (Zebraabärbling)  
Expositionsdauer: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat  
LC50 > 1.000 mg/l  
Testtyp: Akute Fischtoxizität  
Spezies: Danio rerio (Zebraabärbling)  
Expositionsdauer: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
LC50 > 1.000 mg/l  
Testtyp: Akute Fischtoxizität  
Spezies: Danio rerio (Zebraabärbling)  
Expositionsdauer: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

### Beurteilung Ökotoxizität

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Akute aquatische Toxizität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chronische aquatische Toxizität: Es gibt keine Hinweise auf eine chronische aquatische Toxizität.

Toxizität im Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten. Der Stoff ist als unkritisch gegenüber Bodenorganismen einzustufen.

Auswirkungen auf Kläranlagen: In biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat Akute aquatische Toxizität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chronische aquatische Toxizität: Es gibt keine Hinweise auf eine chronische aquatische Toxizität.

Toxizität im Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten. Der Stoff ist als unkritisch gegenüber Bodenorganismen einzustufen.

Auswirkungen auf Kläranlagen: In biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

Akute aquatische Toxizität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chronische aquatische Toxizität: Es gibt keine Hinweise auf eine chronische aquatische Toxizität.

Toxizität im Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf Kläranlagen: In biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

Toxizität im Boden: Der Stoff ist als unkritisch gegenüber Bodenorganismen einzustufen.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe Akute aquatische Toxizität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chronische aquatische Toxizität: Es gibt keine Hinweise auf eine chronische aquatische Toxizität.

Toxizität im Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten. Der Stoff ist als unkritisch gegenüber Bodenorganismen einzustufen.

Auswirkungen auf Kläranlagen: In biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

## **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

### **Biologische Abbaubarkeit**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer  
Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat  
Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat  
Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C  
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 302 C

Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt nicht leicht abbaubar

## **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

### **Bioakkumulation**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200  
Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)  
Expositionsdauer: 28 d  
Konzentration: 0,00008 mg/l  
Testsubstanz: 14C-markiert  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 305 E  
Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200  
Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)  
Expositionsdauer: 28 d  
Konzentration: 0,00008 mg/l  
Testsubstanz: 14C-markiert  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 305 E  
Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200  
Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)  
Expositionsdauer: 28 d  
Konzentration: 0,00008 mg/l  
Testsubstanz: 14C-markiert  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 305 E  
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: 42 d  
 Konzentration: 0,2 mg/l  
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 305 C  
 Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.  
 Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.  
 Untersuchung am Hydrolysat.

#### **12.4. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
 Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat  
 Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat  
 Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
 Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

#### **12.5. 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 (z. B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

### **13. Hinweise zur Entsorgung**

#### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

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.

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.

Keine Entsorgung über das Abwasser.

### **14. Angaben zum Transport**

#### **Landtransport (ADR/RID)**

##### **14.1. UN-Nummer**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

##### **14.5. Umweltgefahren**

Umweltgefährdend:                   nein

##### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

siehe Kapitel 6-8

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MAPROL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

nicht anwendbar

**15. Rechtsvorschriften**

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

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.**

nicht anwendbar

**TA Luft**

Typ: Organische Stoffe

Anteil Klasse 1: 100 %

**Wassergefährdungsklasse**

1 schwach wassergefährdend

(gemäß Anhang 4 VwVwS)

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

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**16. Sonstige Angaben**

Siehe 'Produktdatenblätter'.

Weitere beabsichtigte Anwendungen sollten mit dem Hersteller besprochen werden.

**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2,3 und 10 aufgeführten Gefahrenhinweise der CLP Einstufung (1272/2008/EG).**

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.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.