

# SICHERHEITSDATENBLATT GEMÄSS VO (EG) 1907/2006

VERSION V 1.04 VOM 09.09.2019 ERSETZT V 1.03

<b>Produkt / Handelsname:</b>	<b>Bramac Dichtmasse</b>
<b>Überarbeitet am:</b>	<b>09.09.2019</b>
<b>Druckdatum:</b>	<b>11.09.2019</b>

---

## Abschnitt 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

- |            |  |   |
|------------|--|---|
| <b>1.1</b> | <b>Produktidentifikator</b>  | <b>Bramac Dichtmasse</b>  |
| <b>1.2</b> | <b>Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</b> |   |
|            | <b>Identifizierte Verwendungen</b>   | Klebstoff für die industrielle/gewerbliche Verwendung   |
| <b>1.3</b> | <b>Lieferant</b>   | Bramac Dachsysteme International GmbH<br>Bramacstraße 9<br>A-3380 Pöchlarn<br>Tel: +43 2757 4010-0<br>Fax: +43 2757 4010-61<br>Email: <a href="mailto:mk@bramac.com">mk@bramac.com</a><br>Web: <a href="http://www.bramac.at">www.bramac.at</a> |
|            | <b>Sachkundige Person</b>  | Hr. DI (FH) Martin Göbl<br>Email: <a href="mailto:martin.goebel@bramac.com">martin.goebel@bramac.com</a>  |
| <b>1.4</b> | <b>Notrufnummer</b>  | <b>Vergiftungsinformationszentrale Wien:</b><br>+43 1 406 43 43<br>Erreichbar 0-24 Uhr  |

---

## Abschnitt 2 MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Gemäß VO (EG) Nr. 1272/2008**

Reizwirkung auf die Haut Kat. 2  
Sensibilisierung der Haut Kat. 2  
Schwere Augenreizung Kat. 2  
Akute Toxizität Kat. 4 (Inhalativ)  
Sensibilisierung der Atemwege Kat. 1  
Spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Exposition Kat. 3  
Karzinogen Kat. 2

Spezifische Zielorgantoxizität bei wiederholter Exposition Kat. 2

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.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

- **Gemäß VO (EG) Nr. 1272/2008**



### Gefahr

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.
P260	Dampf nicht einatmen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P304 + P341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P501	Inhalt/Behälter der Entsorgung gefährlicher Abfälle zuführen.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

4,4´-Methyldiphenyl-diisocyanat

2,2'-Methyldiphenyl-diisocyanat  
o-(p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat  
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
Isophthaloyldichlorid

### 2.3 Sonstige Gefahren

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

## ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemische

- Beschreibung**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Inhaltsstoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- Gefährliche Inhaltsstoffe**

Name	CAS # / EC # / Index #	Gew. %	Einstufung gem. VO (EG) 1272/2008*
4,4'-Methyldiphenyl- diisocyanat**  Registrierungs# gem. REACH: 01-2119457013-49-xxxx	101-68-8 / 202-966-0 / 615-005-00-9	25 - 50	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 STOT SE 3 Carc. 2 STOT RE 2  H315 H317 H319 H332 H334 H335 H351 H373 EUH204
o-(p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat  Registrierungs# gem. REACH: 01-2119480143-45-xxxx	5873-54-1 / 227-534-9 / 615-005-00-9	10 - 30	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 STOT SE 3 Carc. 2 STOT RE 2  H315 H317 H319 H332 H334 H335 H351 H373 EUH204
Polypropylenglykol	25322-69-4 / 500-039-8 / ---	10 - 25	Acute Tox. 4  H302
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	9016-87-9 / --- / ---	10 - 20	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 STOT SE 3 Carc. 2 STOT RE 2  H315 H317 H319 H332 H334 H335 H351 H373 EUH204
2,2'-Methylen- diphenyldiisocyanat	2536-05-2 / 219-799-4 /	1 - 5	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1  H315 H317

Registrierungs# gem. REACH: 01-2119927323-43-xxx	615-005-00-9		Eye Irrit. 2 Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 STOT SE 3 Carc. 2 STOT RE 2	H319 H332 H334 H335 H351 H373 EUH204
Isophthaloyldichlorid	99-63-8 / 202-774-7 / ---	0,1 - <1	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H312 H315 H317 H319 H335

\* Der Wortlaut der angegebenen H-Sätze und Gefahrenkategorien ist Abschnitt 16 zu entnehmen

\*\* Für den Stoff ist ein zu überwachender arbeitsplatzbezogener Grenzwert zu beachten. (s. Abschnitt 8)

## ABSCHNITT 4 ERSTE – HILFE – MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Betroffene an die frische Luft bringen.

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

- **Nach Einatmen**

Frischlufzufuhr, gegebenfalls Atemspende, Wärme. Sofort Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **nach Hautkontakt**

Betroffene Hautpartien mit Watte oder Zellstoff abtupfen und anschließend gründlich mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel waschen.

Kontaminierte Kleidung wechseln und vor erneutem Tragen waschen.

Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.

- **nach Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen. Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Unverzüglich Arzt aufsuchen.

- **nach Verschlucken**

Mund mit kaltem Wasser spülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt konsultieren.

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

Isocyanate zeigen akute und chronische Wirkungen, vorwiegend am Bronchialsystem.

Akute Wirkungen sind Husten, Atemnot, Schnupfen und Augenreizungen (Konjunktivitis). Diese Wirkungen können zeitlich versetzt auftreten und lebensbedrohlich werden (Lungenödem).

Chronische Wirkungen umfassen obstruktive Atemwegserkrankungen, spezifische Veränderungen am Immunsystem (Anti-körperbildung) unter Ausbildung eines Isocyanat-Asthmas sowie seltener das allergische Kontaktekzem. (Quelle: TRGS 430, Ausgabe März 2009)

Weiters können auftreten: Dermatitis (Hautentzündung), Austrocknung der Haut, Allergische Kontaktekzeme, Hautverfärbungen, Reizungen der Nasen- und Rachenschleimhäute, Kopfschmerzen, Beeinflussung des Zentralnervensystems

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Je nach Zustand des Patienten sollten Symptome und Allgemeinzustand durch den Arzt beurteilt werden.

Bei Lungenreizungen Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.  
Bei Hustenreiz: Antitussiva.  
Ärztliche Kontrolle erforderlich, da verzögernd eintretende Wirkung möglich.

---

## **ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1 Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver, Wassersprühstrahl.  
Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigen Schaum bekämpfen

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignet**

Wasservollstrahl

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

Unter Brandbedingungen können folgende Gase entstehen:  
Kohlenoxide (CO<sub>x</sub>), Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Cyanwasserstoff (HCN), Isocyanate, toxische Pyrolyseprodukte.  
Berstgefahr durch Erhitzen.

### **5.3 Hinweise zur Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Geschlossener Schutzanzug.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

---

## **ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Beschränkter Zugang zum betroffenen Bereich, bis die Reinigungsarbeiten abgeschlossen sind.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Haut- und Augenkontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.  
Rutschgefahr beachten.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen.  
Rest mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Nach ca. 1 h in Abfallgebinde aufnehmen, nicht gasdicht verschließen (CO<sub>2</sub>-Entwicklung!).  
Feucht halten und an einem gesicherten Ort im Freien mehrere Tage abreagieren lassen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig (s. Abschnitt 13) entsorgen.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzmaßnahmen s. Abschnitt 8  
Entsorgung s. Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Ausreichende Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sicherstellen. Einatmen von Dämpfen vermeiden. Produkt nicht mit den Augen und der Haut in Kontakt kommen lassen. Behälter dicht geschlossen halten. Bei Allergien, Asthma und chronischen Atemwegserkrankungen kein Umgang mit Produkten dieser Art! Erwärmung über 50 °C und Abkühlung unter 10 °C vermeiden. Bei Spritzverarbeitung oder Rohstofftemperaturen über 40 °C ist Luftabsaugung erforderlich. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- **Brand und Explosionsschutz**

Zündquellen fernhalten.

- **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Für gute Lüftung sorgen.  
Trocken und vor Frost und Hitze geschützt lagern.  
Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen halten. Mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Behälter nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen.  
Getrennt von Oxidationsmitteln lagern.

- **Werkstoffunverträglichkeit**

Keine Informationen vorliegend. Kunststoffverträglichkeit immer vorher testen.

- **Empfohlene Lagertemperatur** Raumtemperatur
- **Lagerklasse (VCI)** 10
- **VbF Klasse** Entfällt.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Klebstoff für die industrielle/gewerbliche Verwendung.

## ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (auch technisches MDI oder polymeres MDI) besteht zu 30-80% aus Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat. In Österreich existiert kein eigener MAK Wert für Technisches MDI.

#### MAK-Werte (gültig für A gem. GKV 2018 Anh. 1)

Name	CAS#	TMW / KZW* [ppm]	Anm [mg/m <sup>3</sup> ]	Dauer [min]

Handelsname: **Bramac Dichtmasse**

(Fortsetzung von Seite 6)

Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomere)		MAK	0,005 / 0,01	0,05 / 0,1	Sch	8x5(Mow)
---	--	-----	--------------	------------	-----	----------

\*TMW Tagesmittelwert Mow Momentanwert  
 KZW Kurzzeitwert Sch Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut  
 E Einatembare Fraktion H besondere Gefahr der Hautresorption

**Arbeitsplatzgrenzwerte (gültig für D gem. TRGS 900 Jan. 2006) - zuletzt geändert 2019**

Name	CAS#	Grenzwert		Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor
		[ppm]	[mg/m <sup>3</sup> ]	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8		0,05 E	1;=2=(I)
Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	2536-05-2		0,05	1;=2=(I)
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat	5873-54-1		0,05	1;=2=(I)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9		0,05E	1;=2=(I)

**DNEL-Werte (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)**

Name		
<b>Diphenylmethan-diisocyanat – alle Isomere</b>		
Arbeitnehmer		
Kurzfristige Exposition – systemische Effekte	Inhalation	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Kurzfristige Exposition – lokale Effekte	Hautkontakt	28,7 mg/cm <sup>2</sup>
Kurzfristige Exposition – lokale Effekte	Inhalation	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige Exposition – systemische Effekte	Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige Exposition – lokale Effekte	Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Kurzfristige Exposition – systemische Effekte	Hautkontakt	50 mg/kg bw/d
Verbraucher		
Kurzfristige Exposition – systemische Effekte	Hautkontakt	25 mg/kg bw/d
Kurzfristige Exposition – systemische Effekte	Verschlucken	20 mg/kg bw/d
Kurzfristige Exposition – lokale Effekte	Hautkontakt	17,2 mg/cm <sup>2</sup>
Kurzfristige Exposition – lokale Effekte	Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige Exposition – systemische Effekte	Inhalation	0,025 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige Exposition – lokale Effekte	Inhalation	0,025 mg/m <sup>3</sup>
Kurzfristige Exposition – systemische Effekte	Inhalation	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC- Werte (Vorausgesagter auswirkungsloser Wert)**

Name	
<b>Diphenylmethan-diisocyanat – alle Isomere</b>	
Süßwasser	1 mg/l
Meerwasser	0,1 mg/l
Boden	1 mg/kg dw
Kläranlage (STP)	1 mg/l

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Erwärmung über 50 °C und Abkühlung unter 10 °C vermeiden. Bei Spritzverarbeitung oder Rohstofftemperaturen über 40 °C ist Luftabsaugung erforderlich.

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken, vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Einatmen von Dämpfen/Aerosolen vermeiden. Verunreinigte Arbeitskleidung wechseln und vor dem nächsten Tragen reinigen.

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentrationen und –menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

- **Atemschutz**

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

- **Handschutz**

Schutzhandschuhe (z.B. Chloropren, Nitrilkautschuk) erforderlich.  
Die Auswahl des geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich Auswahl des Handschuhmaterials unter Berücksichtigung von Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Augenschutz**

Schutzbrille.

- **Körperschutz**

Arbeitsschutzkleidung mit langen Ärmeln.

- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

---

## ABSCHNITT 9    PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

• <b>Aggregatzustand</b>	Pastös/flüssig
• <b>Farbe</b>	schwarz
• <b>Geruch</b>	charakteristisch
• <b>Geruchsschwelle</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>pH-Wert</b>	n. a.
• <b>Schmelzpunkt</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Flammpunkt</b>	111 °C
• <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Selbstentzündlichkeit</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
• <b>Entzündbarkeit</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Obere Explosionsgrenze</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Untere Explosionsgrenze</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Dampfdruck (50 °C)</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Dichte (20 °C)</b>	ca. 1,13 - 1,15 g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in Wasser (20 °C)</b>	nicht bzw. wenig mischbar
• <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Zündtemperatur</b>	Keine Informationen vorliegend.
• <b>Zersetzungstemperatur</b>	Ab ca. 260 °C Polymerisation.
• <b>Viskosität (20 °C)</b>	siehe Technisches Merkblatt
• <b>Explosive Eigenschaften</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
• <b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Keine Informationen vorliegend.

### 9.2    Sonstige Angaben

Die angegebenen Werte entsprechen nicht in jedem Fall der Produktspezifikation. Die Spezifikationsdaten sind dem technischen Merkblatt zu entnehmen.

---

## ABSCHNITT 10    STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1    Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

### 10.2    Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Ab ca. 260 °C Polymerisation. Bei Temperaturanstieg besteht Berstgefahr der Behälter aufgrund von CO<sub>2</sub>-Abspaltung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktionen mit Aminen, Alkoholen, Säuren und Basen.  
Reagiert mit Wasser unter CO<sub>2</sub>-Bildung. Bei geschlossenen Behältern Berstgefahr durch Druckaufbau.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze.  
Kontakt zu Aminen, Alkoholen, Säuren und Basen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Amine, Alkohole, Säuren und Basen

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Lagerung.

## ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxizitätsuntersuchungen wurden an diesem Produkt nicht durchgeführt.

- **Einstufungsrelevante LD<sub>50</sub>-Werte der Einzelkomponenten**

Name	CAS-Nr	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	LD <sub>50</sub> (Oral/Ratte) > 2 000 mg/kg LC <sub>50</sub> (Inhalativ/4h/Ratte): 0,49 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	LD <sub>50</sub> (Oral/Ratte) > 4 700 mg/kg (Quelle: ECHA) LC <sub>50</sub> (Inhalativ/1h/Ratte): > 2,24 mg/l (Quelle: ECHA)
Polypropylenglykol	25322-69-4	LD <sub>50</sub> (Oral/Ratte): 1 000 - < 2 000 mg/kg LD <sub>50</sub> (Dermal/Kaninchen) > 2 000 mg/kg

- **Akute Toxizität**

Kategorie 4 (inhalativ): Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Kategorie 2: Verursacht Hautreizungen.

- **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Kategorie 2: Verursacht schwere Augenreizung.

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Hautsensibilisierend Kategorie 1: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Atemwegssensibilisierend Kategorie 1: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

- **Keimzell-Mutagenität**

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0,1%, die als Mutagen eingestuft sind.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Karzinogenität**

Das Produkt enthält 50 – 100 % verschiedene Isomere von Diphenylmethan-diisocyanat, die als Karzinogen Kat. 2 eingestuft ist. In der Grenzwertverordnung 2011 sind diese Isomere im Anhang III Teil B als Stoff mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential gelistet.  
Einstufung des Gemischs: Karzinogenität Kategorie 2 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.

- **Reproduktionstoxizität**

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0,1%, die als Reproduktionstoxisch eingestuft sind.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kategorie 3: Kann die Atemwege reizen.

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kategorie 2: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Weitere Angaben**

Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 Anh. I eingestuft.

---

## ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

Am Produkt selbst wurden keine ökotoxikologischen Untersuchungen durchgeführt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 Anh. I eingestuft.

- **Aquatische Toxizität von Einzelkomponenten** (Quelle: Lieferant)

#### ***Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (CAS: 9016-87-9)***

EC50 / 24 h > 1000 mg/L (großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (OECD 202)  
LC0/ 96h > 1000 mg/L (Zebraquärling (Brachydanio rerio)) (OECD 203)  
NOEC / 21 d > 10 mg/L (großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (OECD 211)

#### ***25322-69-4 Polypropylenglycol***

EC0/ 72h > 100 mg/L (Süßwasseralge (Desmodesmus subspicatus)) (OECD 201)  
EC50 / 48 h > 100 mg/L (großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (OECD 202)  
LC50 > 0,17 mg/L (Ratte)  
LC50 / 48 h 1000 mg/L (Goldorfe (Leuciscus idus)) (ETOX)  
LC50 / 96 h 1700 mg/L (Bl. Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus)) (ETOX)  
> 100 mg/L (Guppy (Poecilia reticulata)) (OECD 203)

#### ***Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (CAS: 101-68-8)***

EC 50 > 100 mg/l (großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (ETOX)  
EC50 / 24 h > 1000 mg/l (großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (OECD 202)  
LC50 / 24h > 500 mg/l (Zebraquärling (Brachydanio rerio)) (ETOX)

NOEC / 21 d > 10 mg/l (großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (OECD 211)

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Nicht biologisch abbaubar.

Das Produkt setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um.

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten vorhanden.

### **12.4 Mobilität im Boden**

Härtet mit Luftfeuchtigkeit aus und verbleibt somit an der Erdoberfläche.

Durch mechanische Einwirkungen des Produktes (z. B. Verklebungen) können Schädigungen erfolgen.

### **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT: nicht anwendbar; vPvB: nicht anwendbar

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Das Produkt 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.

---

## **ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produktreste nur über autorisierte Unternehmen entsorgen.

Nicht in die Kanalisation, in den Boden oder Gewässer gelangen lassen. Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.

- **Abfallschlüsselnummer – Abfallname gem. ÖNORM S 2100 Abfallverzeichnis**

Nicht ausgehärtetes Produkt:

55905 g - Leim- und Klebemittelabfälle, nicht ausgehärtet

Ausgehärtetes Produkt:

55906 - Leim- und Klebemittelabfälle, ausgehärtet

- **Europäischer Abfallkatalog**

Ungebrauchtes Produkt:

08 04 09\* - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

08 05 01\* - Isocyanatabfälle

Nicht reinigungsfähige Verpackungsmaterialien:

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

Anmerkung: Der EAK-Abfallschlüssel ist herkunftsbezogen. Dies kann zu einer anderen Einstufung führen. Die Entscheidung darüber trifft der letzte Anwender.

- **Ungereinigte Verpackungen**

Empfehlung: Behälter vollständig entleeren und einem qualifizierten Fachbetrieb zur Rekonditionierung, Wiederverwertung oder Abfallentsorgung zuführen.

---

## ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften für Land, Luft und See. (gem. ADR 2013)

### 14.1 UN-Nummer

Entfällt.

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Entfällt.

### 14.3 Transportgefahrenklasse

Entfällt.

### 14.4 Verpackungsgruppe

Entfällt.

### 14.5 Umweltgefahren

Entfällt.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entfällt.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Entfällt.

---

## ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der REACH-VO (EG) Nr. 1907/2006. Das Gemisch wurde eingestuft gemäß den Berechnungsverfahren der VO (EG) 1272/2008 Anh. I

#### **Beschränkungen gem. REACH-VO (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII (Stand: 01.06.2015)**

**Nr. 56:** MDI - alle Isomere

Darf nach dem 27.12.2010 nicht zur Abgabe an die breite Öffentlichkeit in Gemischen, die diesen Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  Gew.-% MDI enthalten, in Verkehr gebracht werden; es sei denn, der Lieferant gewährleistet vor dem Inverkehrbringen, dass die Verpackung

- a) Schutzhandschuhe enthält, die den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG des Rates entsprechen.
- b) Folgende zusätzlichen Hinweise auf der Verpackung angeführt werden:
  - o Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.
  - o Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.

- Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

**Nationale Vorschriften:**

Österreich:

- ChemG 1996 – Novelle 2011

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein gefährliches Gemisch (eine gefährliche Zubereitung) im Sinne des österreichischen Chemikaliengesetzes 1996 – Novelle 2011

- VbF – Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (BGBl 1991/240)

Bei diesem Produkt handelt es sich um keine brennbare Flüssigkeit gem. VbF.

Deutschland:

- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 WGK 2 (deutlich wassergefährdend)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Das Gemisch wurde keiner Stoffsicherheitsbeurteilung unterzogen.

---

**ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt wird lediglich in Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschrieben. Da unbekannte Gefahrenpotentiale nie vollständig ausgeschlossen werden können, ist das Produkt mit der beim Umgang mit Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben und nur für die in Abschnitt 1 angeführten Verwendungen zulässig. Jegliche Haftung für Schäden, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können, wird ausgeschlossen.

Die Berechnung der Einstufung gem. CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008 basiert auf der Einstufung der Einzelkomponente gem. Anhang VI der CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008, sowie auf Herstellerangaben ergänzt durch Angaben aus der Gefahrstoffdatenbank und der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA).

- **Relevante H-Sätze**

EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
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.

- **Relevante Gefahrenkategorien**

Acute Tox. 4	Akute Toxizität Kategorie 4
Carc. 2	Karzinogenität Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenreizung Kategorie 2
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut Kategorie 2

Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgantoxizität wiederholte Exposition Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgantoxizität einmalige Exposition Kategorie 3
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ausgabe</b></li></ul>	Version V1.04 ersetzt V1.03 vom 10.10.2018 Änderungen: 3.2, 8.1, 16
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Abkürzungen</b></li></ul>	n. u. nicht untersucht n. a. nicht anwendbar
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Erstellt von</b></li></ul>	UmEnA GmbH Bachfeld 17 A-4211 Alberndorf
	Email: <a href="mailto:office@umena.at">office@umena.at</a> Web: <a href="http://www.umena.at">www.umena.at</a>