



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 14

SDB-Nr. : 157264  
V002.6

LOCTITE PC 5070 PIPE REPAIR KIT known as Loctite 5070

überarbeitet am: 26.05.2015

Druckdatum: 11.06.2015

Ersetzt Version vom: 01.08.2014

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

#### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE PC 5070 PIPE REPAIR KIT known as Loctite 5070

#### Enthält:

Polypropylenglykol-4,4-Diphenylmethandiisocyanat-Prepolymer  
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat  
Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Vorgesehene Verwendung:  
Dichtbänder

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

Henkel AG & Co. KGaA  
Henkelstr. 67  
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 (211) 797 0  
Fax-Nr.: +49 (211) 798 4008

ua-productsafety.de@henkel.com

#### 1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

|                                                                                          |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Akute Toxizität                                                                          | Kategorie 4 |
| H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                              |             |
| Expositionsweg: Oral                                                                     |             |
| Reizwirkung auf die Haut                                                                 | Kategorie 2 |
| H315 Verursacht Hautreizungen.                                                           |             |
| Schwere Augenreizung.                                                                    | Kategorie 2 |
| H319 Verursacht schwere Augenreizung.                                                    |             |
| Sensibilisierung der Atemwege                                                            | Kategorie 1 |
| H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |             |
| Sensibilisierung der Haut                                                                | Kategorie 1 |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                        |             |
| Karzinogenität                                                                           | Kategorie 2 |
| H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                                     |             |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition                                  | Kategorie 3 |
| H335 Kann die Atemwege reizen.                                                           |             |
| Zielorgan: Reizung der Atemwege                                                          |             |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

##### Gefahrenpiktogramm:



##### Signalwort:

Gefahr

##### Gefahrenhinweis:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

##### Sicherheitshinweis:

\*\*\*Nur für private Endverbraucher: P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P501 Abfall und Rückstände gemäß der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen.\*\*\*

##### Sicherheitshinweis: Prävention

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen.  
P261 Einatmen der Dämpfe vermeiden.

##### Sicherheitshinweis: Reaktion

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

**Allgemeine chemische Charakterisierung:**  
Beschichtetes Glasfaserband

**Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                     | EG-Nummer<br>REACH-Reg. No.   | Gehalt        | Einstufung                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polypropylenglykol-4,4-Diphenylmethandiisocyanat-Prepolymer<br>9048-57-1 | 500-028-8                     | >= 25- < 30 % | Acute Tox. 4; Oral<br>H302<br>Eye Irrit. 2<br>H319<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>STOT SE 3<br>H335<br>Resp. Sens. 1<br>H334<br>Skin Sens. 1<br>H317                                             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                            | 202-966-0<br>01-2119457014-47 | >= 1- < 10 %  | Carc. 2<br>H351<br>Acute Tox. 4; Einatmen<br>H332<br>STOT RE 2<br>H373<br>Eye Irrit. 2<br>H319<br>STOT SE 3<br>H335<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>Resp. Sens. 1<br>H334<br>Skin Sens. 1<br>H317 |
| Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat<br>9016-87-9                         | 202-966-0                     | >= 1- < 5 %   | Carc. 2<br>H351<br>Acute Tox. 4; Einatmen<br>H332<br>STOT RE 2<br>H373<br>Eye Irrit. 2<br>H319<br>STOT SE 3<br>H335<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>Resp. Sens. 1<br>H334<br>Skin Sens. 1<br>H317 |

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.  
Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.**

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Einatmen:  
Patienten an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Hautkontakt:  
Spülung mit fließendem Wasser und Seife.  
Arzt konsultieren.

Augenkontakt:  
Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Verschlucken:  
Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen.  
Arzt konsultieren.

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

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

Haut: Rötung, Entzündung.

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Atemwege: Reizung, Husten, Kurzatmigkeit/Atemnot, Gefühl der Brustenge (Angina Pectoris).

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Orale Aufnahme (Verschlucken): Übelkeit, Brechreiz, Durchfall, Bauchschmerzen.

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid, Schaum, Pulver

##### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Keine bekannt

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

Kohlenstoffoxide.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

##### **Zusätzliche Hinweise:**

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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

Verschüttetes Material abkratzen.

Bis zur Entsorgung in einem teilweise gefüllten, geschlossenen Behälter aufbewahren.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschn. 13 entsorgen.

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

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.  
Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

**Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

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

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Dichtbänder

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für  
Deutschland

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]                                                                            | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Werttyp                     | Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen                                                                                  | Gesetzliche Liste |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] |     |                   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.       | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] |     | 0,05              | AGW:                        | =2=<br>Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).   | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] |     |                   | Überschreitungsfaktor       | 1<br>Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] |     |                   | Hautbezeichnung:            | Hautresorptiv                                                                                                         | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>9016-87-9<br>[PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]                 |     | 0,05              | AGW:                        | =2=<br>Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).   | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>9016-87-9<br>[PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]                 |     |                   | Überschreitungsfaktor       | 1<br>Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>9016-87-9<br>[PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]                 |     |                   | Hautbezeichnung:            | Hautresorptiv                                                                                                         | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>9016-87-9<br>[PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]                 |     |                   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.       | TRGS 900          |

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

| Name aus Liste                             | Umweltkompartiment               | Expositionszeit | Wert |     |         |          | Bemerkungen |
|--------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|------|-----|---------|----------|-------------|
|                                            |                                  |                 | mg/l | ppm | mg/kg   | andere   |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Süßwasser                        |                 |      |     |         | 1 mg/L   |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Salzwasser                       |                 |      |     |         | 0,1 mg/L |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Boden                            |                 |      |     | 1 mg/kg |          |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | STP                              |                 |      |     |         | 1 mg/L   |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) |                 |      |     |         | 10 mg/L  |             |

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

| Name aus Liste                             | Anwendungsbereich     | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                       | Expositionsdauer | Wert            | Bemerkungen |
|--------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------|
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer          | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 50 mg/kg KG/Tag |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 0,1 mg/m3       |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer          | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 28,7 mg/cm2     |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 0,1 mg/m3       |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,05 mg/m3      |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,05 mg/m3      |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 25 mg/kg KG/Tag |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 0,05 mg/m3      |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | oral           | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 20 mg/kg KG/Tag |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 17,2 mg/cm2     |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 0,05 mg/m3      |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,025 mg/m3     |             |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,025 mg/m3     |             |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]                                            | Parameter                  | Untersuchungsmaterial | Probenahmezeitpunkt                                     | Konz.   | Grundlage des Grenzwertes | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                                      | Zusatzinformation |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT] | 4,4'-Diaminodiphenylmethan | Kreatinin in Urin     | Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. | 10 µg/g | DE BAT                    | BAT-Werte reflektieren die Gesamtkörperbelastung eines inhalativ, dermal usw. aufgenommenen Arbeitsstoffes. Bei beruflicher Exposition gegen MDI erfaßt der Parameter 4,4'-Diaminodiphenylmethan (MDA) im Harn alle Komponenten eines komplexen MDI-Gemisches, |                   |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

Atemschutz:  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Eine zugelassene Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät mit geeigneter Kartusche für organische Dämpfe sollte getragen werden, wenn das Produkt in einer schlecht belüfteten Umgebung verwendet wird  
Filtertyp: A

Handschutz:  
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).  
Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):  
Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)  
Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):  
Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)  
Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:  
Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschießende Chemikalien-Schutzbrille.

Körperschutz:  
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                          |                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Aussehen                                 | Band                                    |
|                                          | gelb                                    |
| Geruchsschwelle                          | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert                                  | Nicht anwendbar                         |
| Siedebeginn                              | 650 °C (1202 °F)                        |
| Flammpunkt                               | 188 °C (370.4 °F)                       |
| Zersetzungstemperatur                    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck                               | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dichte                                   | unbestimmt                              |
| Schüttdichte                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität                               | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität (kinematisch)                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften                  | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ<br>(Lsm.: Wasser) | unlöslich                               |
| Löslichkeit qualitativ<br>(Lsm.: Aceton) | unbestimmt                              |
| Erstarrungstemperatur                    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit                           | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen                        | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdichte                              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Oxidierende Eigenschaften                | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reaktion mit starken Laugen

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Lagerungs- und Anwendungsbedingungen stabil.  
Feuchtigkeit vermeiden

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten vorhanden.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Richtlinie 1272/2008/EC, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

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

Kann die Atemwege reizen.

**Akute orale Toxizität:**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Hautreizung:**

Verursacht Hautreizungen.

**Augenreizung:**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung:**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Karzinogenität:**

Kann vermutlich Krebs erzeugen

**Akute orale Toxizität:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.               | Werttyp | Wert           | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|-------------------------------------------------|---------|----------------|-------------|------------------|---------|---------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8      | LD50    | > 2.000 mg/kg  | oral        |                  | Ratte   |         |
| Polymethylenpolyphenyloxyisocyanat<br>9016-87-9 | LD50    | > 10.000 mg/kg | oral        |                  | Ratte   |         |

**Akute inhalative Toxizität:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.          | Werttyp | Wert        | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode                                        |
|--------------------------------------------|---------|-------------|-------------|------------------|---------|------------------------------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | LC50    | > 2,24 mg/l | Aerosol     |                  | Ratte   | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |

**Akute dermale Toxizität:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.          | Werttyp | Wert          | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies   | Methode                                    |
|--------------------------------------------|---------|---------------|-------------|------------------|-----------|--------------------------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | LD50    | > 9.400 mg/kg | dermal      |                  | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.          | Ergebnis | Expositionsdauer | Spezies   | Methode                                                  |
|--------------------------------------------|----------|------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | reizend  | 4 h              | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.          | Ergebnis         | Testtyp      | Spezies         | Methode                                 |
|--------------------------------------------|------------------|--------------|-----------------|-----------------------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | sensibilisierend | Buehler test | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | sensibilisierend | in vivo      | Meerschweinchen |                                         |

**Keimzell-Mutagenität:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.          | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsroute                  | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies | Methode                          |
|--------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|----------------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) | mit und ohne                              |         | EU Method B.13/14 (Mutagenicity) |

**Karzinogenität:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.          | Ergebnis       | Spezies | Geschlecht          | Expositionsdauer/Häufigkeit der Behandlung | Aufnahmeg               | Methode                                                                  |
|--------------------------------------------|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | krebserzeugend | Ratte   | männlich / weiblich | 2 y<br>6 h/d                               | Inhalation :<br>Aerosol | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.               | Ergebnis                    | Aufnahmeg               | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode                                                                  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8      |                             | Inhalation :<br>Aerosol | main: 2 y; satellite: 1 y<br>6 h/d; 5 d/w   | Ratte   | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| Polymethylenpolyphenyloxyisocyanat<br>9016-87-9 | NOAEL=0,2 mg/m <sup>3</sup> | Inhalation :<br>Aerosol | 2 y 6 h per d, 5 d per week                 | Ratte   | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Richtlinie 1272/2008/EC, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

**12.1. Toxizität****Ökotoxizität:**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                     | Werttyp | Wert         | Studie der<br>akuten<br>Toxizität | Exposition<br>sdauer | Spezies                                                     | Methode                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Polypropylenglykol-4,4-Diphenylmethandiisocyanat-Prepolymer<br>9048-57-1 | LC50    | 31,6 mg/l    | Fish                              | 96 h                 | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)                   | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             |
| Polypropylenglykol-4,4-Diphenylmethandiisocyanat-Prepolymer<br>9048-57-1 | EC50    | 9,5 mg/l     | Daphnia                           | 48 h                 | Daphnia magna                                               | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Polypropylenglykol-4,4-Diphenylmethandiisocyanat-Prepolymer<br>9048-57-1 | EC50    | > 100 mg/l   | Algae                             | 72 h                 | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                             | LC0     | > 3.000 mg/l | Fish                              | 96 h                 | Oryzias latipes                                             | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                             | EC50    | 129,7 mg/l   | Daphnia                           | 24 h                 | Daphnia magna                                               | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                             | EC50    | > 1.640 mg/l | Algae                             | 72 h                 | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                             | NOEC    | > 10 mg/l    | chronic Daphnia                   | 21 d                 | Daphnia magna                                               | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz und biol. Abbaubarkeit:

Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                     | Ergebnis | Aufnahmeweg | Abbaubarkeit | Methode                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Polypropylenglykol-4,4-Diphenylmethandiisocyanat-Prepolymer<br>9048-57-1 |          | aerob       | 0 %          | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                             |          | aerob       | 0 %          | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

### Mobilität:

Ausgehärtete Klebstoffe sind immobil.

### Bioakkumulationspotential:

Keine Daten vorhanden.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.         | LogKow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositions-<br>dauer | Spezies         | Temperatur | Methode                                                        |
|----------------------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------------------------------------------|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | 5,22   | 92 - 200                      | 28 d                  | Cyprinus carpio |            | OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 |        |                               |                       |                 |            |                                                                |

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | PBT/vPvB |
|--------------------------------------|----------|
|--------------------------------------|----------|

|                                                  |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8    | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat<br>9016-87-9 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Entsorgung des Produktes:

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Die durch das Produkt anfallende Abfallmenge ist im Vergleich zur Verpackung vernachlässigbar.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Nach Gebrauch sind Tuben, Gebinde und Flaschen, die noch Restanhaftungen des Produktes enthalten, als Sondermüll zu entsorgen.

Abfallschlüssel

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

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1. UN-Nummer**

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.4. Verpackungsgruppe**

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.5. Umweltgefahren**

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

VOC-Gehalt  
(1999/13/EC)

< 3 %

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):**

|                             |                                                                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WGK:                        | WGK = 1, schwach wassergefährdendes Produkt. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 4 der VwVwS vom 27.Juli 2005. |
| Lagerklasse gemäß TRGS 510: | 11                                                                                                                         |
| Allgemeine Hinweise (DE):   | Dieses Produkt fällt unter die Chemikalienverbotsverordnung (ChemVV).                                                      |

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

- 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.

**Weitere Informationen:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

**Kennzeichnungselemente (DPD):**

Xn - Gesundheitsschädlich

**R-Sätze:**

- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
- R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

**S-Sätze:**

- S23 Gas nicht einatmen.
- S24 Berührung mit der Haut vermeiden.
- S28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
- S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- S51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Besondere Kennzeichnung:**

Enthält Isocyanate, Hinweise des Herstellers beachten.

Nur für private Endverbraucher: S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Enthält:

Polypropylenglykol-4,4-Diphenylmethandiisocyanat-Prepolymer,  
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat,  
Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt.  
Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**