



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in seiner derzeit gültigen Fassung

Seite 1 von 26

TEROSON PU 92 BK

SDB-Nr. : 180162  
V011.0

überarbeitet am: 23.02.2023

Druckdatum: 24.02.2023

Ersetzt Version vom: 07.04.2021

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

### 1.1. Produktidentifikator

TEROSON PU 92 BK

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

Vorgesehene Verwendung:

1 K-Dichtstoff

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

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> oder [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

[SDSinfo.Adhesive@henkel.com](mailto:SDSinfo.Adhesive@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):

|  |             |
|--|-------------|
| Hautreizend  | 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.  |             |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition                                  | Kategorie 3 |
| H335 Kann die Atemwege reizen.   |             |
| Zielorgan: Reizung der Atemwege.   |             |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei wiederholter Exposition                                | Kategorie 2 |
| H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                |             |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

**Gefahrenpiktogramm:****Enthält**

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

**Signalwort:**

**Gefahr**

**Gefahrenhinweis:**

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.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Ergänzende Informationen**

Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.  
 Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.  
 Weitere Informationen: <https://www.feica.eu/PUinfo>

**Sicherheitshinweis:  
Prävention**

P260 Staub/Rauch/Aerosol nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

**Sicherheitshinweis:  
Reaktion**

P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

**Folgende Substanzen sind in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3 vorhanden und erfüllen die Kriterien für PBT/vPvB, oder wurden als Endokrine Disruptoren (ED) identifiziert:**

Dieses Gemisch enthält keine Substanzen in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3, die als PBT, vPvB oder ED eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.<br>EG-Nummer<br>REACH-Reg. No.  | Konzentration | Einstufung  | Spezifische<br>Konzentrationsgrenzwerte<br>(SCL), M-Faktoren und ATE-<br>Werte  | Zusätzliche<br>Informationen |
|--|---------------|---|---|------------------------------|
| 4,4'-methylenediphenyl<br>diisocyanate Propylenoxid und<br>Ethylenoxid mit Glycerin<br>Copolymer<br>59675-67-1 | 10- 30 %      | Acute Tox. 4, Einatmen, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Resp. Sens. 1, H334<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373  | oral:ATE = > 5.000 mg/kg<br>inhalation:ATE = 1,5<br>mg/l;Staub/Nebel  |                              |
| Titandioxid<br>13463-67-7<br>236-675-5<br>01-2119489379-17   | < 5 %         | Carc. 2, Einatmen, H351   |   |                              |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7<br>215-535-7<br>01-2119488216-32  | < 5 %         | Asp. Tox. 1, H304<br>Acute Tox. 4, Einatmen, H332<br>Acute Tox. 4, Dermal, H312<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 3, H412 | dermal:ATE = 1.700 mg/kg<br>oral:ATE = 3.523 mg/kg<br>inhalation:ATE = 11 mg/l;Dampf  | EU OEL                       |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12,<br>Isoalkane, < 2% Aromaten<br>246538-76-1<br>918-167-1<br>01-2119472146-39       | < 5 %         | Asp. Tox. 1, H304<br>Flam. Liq. 3, H226   | dermal:ATE = 2.201 mg/kg  |                              |
| 4,4'-<br>Methylenediphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>202-966-0<br>01-2119457014-47                             | < 0,5 %       | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, Einatmen, H332<br>STOT RE 2, H373<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317                                       | Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 5 % |                              |
| Methylenediphenyldiisocyanat<br>26447-40-5<br>247-714-0<br>01-2119457015-45                                    | < 0,5 %       | Acute Tox. 4, Einatmen, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Carc. 2, H351<br>STOT RE 2, Einatmen, H373<br>STOT SE 3, H335<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317                             | STOT SE 3; H335; C >= 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %<br>Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 % |                              |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6<br>500-040-3<br>500-040-3<br>01-2119457013-49                                   | < 0,2 %       | Acute Tox. 4, Einatmen, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br>Carc. 2, H351<br>STOT RE 2, Einatmen, H373                             | Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 %<br>Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 5 % |                              |

**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:**  
Frische Luft, Sauerstoffzufuhr, Wärme, Facharzt aufsuchen.  
Spätwirkung nach Einatmung möglich.

**Hautkontakt:**  
Spülung mit fließendem Wasser und Seife. Hautpflege. Beschmutzte, getränkte Kleidung wechseln. Gegebenenfalls Hautarzt aufsuchen.

**Augenkontakt:**  
Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Facharzt 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**

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

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

#### **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:**

Alle gebräuchlichen Löschmittel sind geeignet.

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

Wasservollstrahl (Lösungsmittelhaltiges Produkt).

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

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

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

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

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

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

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Ungeschützte Personen fernhalten.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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

Mechanisch aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

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

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

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

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

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

In geschlossenen, vor Feuchtigkeit geschützten Originalgebinden lagern.

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

Kühl und trocken lagern.

Behälter nach Gebrauch wieder luftdicht verschließen.

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

1 K-Dichtstoff

## 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 /<br>Bemerkungen  | Gesetzliche Liste |
|--|-----|-------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| Polyvinylchlorid<br>9002-86-2<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]     |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv<br>wirksame Stoffe.  | TRGS 900          |
| Polyvinylchlorid<br>9002-86-2<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]     |     | 10                | AGW:                           | 2<br>Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Polyvinylchlorid<br>9002-86-2<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert,<br>Alveolengängige Fraktion] |     | 1,25              | AGW:                           | Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900          |
| Kalkstein<br>1317-65-3<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]            |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv<br>wirksame Stoffe.  | TRGS 900          |
| Kalkstein<br>1317-65-3<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert,<br>Alveolengängige Fraktion]        |     | 1,25              | AGW:                           | Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900          |
| Kalkstein<br>1317-65-3<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]            |     | 10                | AGW:                           | 2<br>Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Titandioxid<br>13463-67-7<br>[ALLGEMEINER STAUBGRENZWERT,<br>EINATEMBARE FRAKTION]         |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv<br>wirksame Stoffe.  | TRGS 900          |
| Titandioxid<br>13463-67-7<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]         |     | 10                | AGW:                           | 2<br>Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Titandioxid<br>13463-67-7<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert,<br>Alveolengängige Fraktion]     |     | 1,25              | AGW:                           | Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900          |
| Xylol<br>1330-20-7<br>[XYLOL, ALLE ISOMEREN, REIN]   | 50  | 221               | Tagesmittelwert                | Indikativ  | ECTLV             |
| Xylol<br>1330-20-7<br>[XYLOL, ALLE ISOMEREN, REIN]   | 100 | 442               | Kurzzeitwert                   | Indikativ  | ECTLV             |
| Xylol<br>1330-20-7<br>[XYLOL (ALLE ISOMEREN)]  |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv<br>wirksame Stoffe.  | TRGS 900          |
| Xylol<br>1330-20-7<br>[XYLOL (ALLE ISOMEREN)]  |     |                   | Hautbezeichnung:               | Hautresorptiv  | TRGS 900          |
| Xylol<br>1330-20-7<br>[Xylol (alle Isomeren)]  | 50  | 220               | AGW:                           | 2  | TRGS 900          |
| Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, < 2%<br>aromatics<br>246538-76-1                        |     | 600               | AGW:                           | 2  | TRGS 900          |

|   |  |      |                             |  |          |
|---|--|------|-----------------------------|--|----------|
| [KOHLENWASSERSTOFFGEMISCHE, VERWENDUNG ALS LÖSEMittel (LÖSEMittelKOHLENWASSERSTOFFE), ADDITIV-FREI. FRAKTIONEN (RCP GRUPPEN): C9-C15]   |  |      |                             |  |          |
| Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, < 2% aromatics<br>246538-76-1<br>[KOHLENWASSERSTOFFGEMISCHE, VERWENDUNG ALS LÖSEMittel (LÖSEMittelKOHLENWASSERSTOFFE), ADDITIV-FREI. FRAKTIONEN (RCP GRUPPEN): C9-C15] |  |      | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.   | TRGS 900 |
| Kohlenstoffschwarz<br>1333-86-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Alveolengängige Fraktion]   |  | 1,25 | AGW:                        | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900 |
| Kohlenstoffschwarz<br>1333-86-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]   |  | 10   | AGW:                        | 2<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900 |
| Kohlenstoffschwarz<br>1333-86-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]   |  |      | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.   | TRGS 900 |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN, EINATEMBARE FRAKTION]   |  |      | Hautbezeichnung:            | Hautresorptiv  | TRGS 900 |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN, EINATEMBARE FRAKTION]   |  |      | 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, EINATEMBARE FRAKTION]   |  | 0,05 | AGW:                        | 2<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900 |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN, 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 |                                       |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                             | Süßwasser                              |                 | 0,327 mg/l      |     |                |        |                                       |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                             | Sediment<br>(Süßwasser)                |                 |                 |     | 12,46<br>mg/kg |        |                                       |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                             | Boden                                  |                 |                 |     | 2,31 mg/kg     |        |                                       |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                             | Salzwasser                             |                 | 0,327 mg/l      |     |                |        |                                       |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                             | Wasser<br>(zeitweilige<br>Freisetzung) |                 | 0,327 mg/l      |     |                |        |                                       |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                             | Kläranlage                             |                 | 6,58 mg/l       |     |                |        |                                       |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                             | Sediment<br>(Salzwasser)               |                 |                 |     | 12,46<br>mg/kg |        |                                       |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                             | Raubtier                               |                 |                 |     |                |        | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                  | Süßwasser                              |                 | 0,0037<br>mg/l  |     |                |        |                                       |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                  | Wasser<br>(zeitweilige<br>Freisetzung) |                 | 0,037 mg/l      |     |                |        |                                       |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                  | Salzwasser                             |                 | 0,00037<br>mg/l |     |                |        |                                       |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                  | Sediment<br>(Süßwasser)                |                 |                 |     | 11,7 mg/kg     |        |                                       |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                  | Sediment<br>(Süßwasser)                |                 |                 |     | 1,17 mg/kg     |        |                                       |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                  | Boden                                  |                 |                 |     | 2,33 mg/kg     |        |                                       |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                  | Raubtier                               |                 |                 |     |                |        | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Methylendiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5                      | Kläranlage                             |                 | 1 mg/l          |     |                |        |                                       |
| Methylendiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5                      | Süßwasser                              |                 | 1 mg/l          |     |                |        |                                       |
| Methylendiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5                      | Salzwasser                             |                 | 0,1 mg/l        |     |                |        |                                       |
| Methylendiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5                      | Boden                                  |                 |                 |     | 1 mg/kg        |        |                                       |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat,<br>Homopolymer<br>25686-28-6 | Süßwasser                              |                 | 1 mg/l          |     |                |        |                                       |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat,<br>Homopolymer<br>25686-28-6 | Salzwasser                             |                 | 0,1 mg/l        |     |                |        |                                       |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat,<br>Homopolymer<br>25686-28-6 | Boden                                  |                 |                 |     | 1 mg/kg        |        |                                       |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat,<br>Homopolymer<br>25686-28-6 | Kläranlage                             |                 | 1 mg/l          |     |                |        |                                       |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat,<br>Homopolymer<br>25686-28-6 | Wasser<br>(zeitweilige<br>Freisetzung) |                 | 10 mg/l         |     |                |        |                                       |



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

| Name aus Liste                                | Anwendungsbereich     | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                       | Expositionsdauer | Wert                    | Bemerkungen                        |
|---|-----------------------|----------------|---|------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Titandioxid<br>13463-67-7                     | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,17 mg/m <sup>3</sup>  |                                    |
| Titandioxid<br>13463-67-7                     | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,028 mg/m <sup>3</sup> |                                    |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 221 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 442 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 221 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 442 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 212 mg/kg               | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 65,3 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 260 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 65,3 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 260 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 125 mg/kg               | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7            | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 12,5 mg/kg              | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,025 mg/m <sup>3</sup> | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methylendiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5     | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |                                    |
| Methylendiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5     | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |                                    |
| Methylendiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5     | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |                                    |
| Methylendiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5     | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |                                    |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat,             | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige  |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |                                    |

|  |                          |            |  |  |                         |  |
|--|--------------------------|------------|--|--|-------------------------|--|
| Homopolymer<br>25686-28-6                                    |                          |            | Exposition -<br>lokale Effekte                       |  |                         |  |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat,<br>Homopolymer<br>25686-28-6 | Arbeitnehmer             | Inhalation | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte |  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |  |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat,<br>Homopolymer<br>25686-28-6 | Breite<br>Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte       |  | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |  |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat,<br>Homopolymer<br>25686-28-6 | Breite<br>Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte |  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |  |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

| Inhaltstoff [Regulierte<br>Stoffgruppe]   | Parameter  | Untersuchungs<br>material | Probenahmezeitpunkt   | Konz.      | Grundlage des<br>Grenzwertes | Bemerkung   | Zusatzinformation |
|---|--|---------------------------|---|------------|------------------------------|---|-------------------|
| Xylol<br>1330-20-7<br>[XYLOL (ALLE ISOMEREN)]                                       | Methylhippur<br>-(Tolur-)<br>säure (alle<br>Isomere) | Urin                      | Probenahmezeitpunkt:<br>Expositionsende, bzw.<br>Schichtende. | 2.000 mg/l | DE BGW                       |   |                   |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[DIPHENYLMETHAN-4,4'-<br>DIISOCYANAT] | 4,4'-<br>Diaminodiph<br>enylmethan                   | Kreatinin in<br>Urin      | Probenahmezeitpunkt:<br>Expositionsende, bzw.<br>Schichtende. | 10 µg/g    | DE BAT                       | BAT-Werte<br>reflektieren<br>die<br>Gesamtkörpe<br>rbelastung<br>eines<br>inhalativ,<br>dermal usw.<br>aufgenomme<br>nen<br>Arbeitsstoffe<br>s. Bei<br>beruflicher<br>Exposition<br>gegen MDI<br>erfaßt der<br>Parameter<br>4,4'-<br>Diaminodiph<br>enylmethan<br>(MDA) im<br>Harn alle<br>Komponente<br>n eines<br>komplexen<br>MDI-<br>Gemisches, |                   |

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

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Dämpfe oder Rauch direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen. Bei regelmäßigen Arbeiten Tischabsauganlage benutzen.

Atemschutz:

Geeignete Atemschutzmaske bei unzureichender Belüftung.

Filter : AX (EN 14387)

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Fluorkautschuk (FKM;  $\geq 0,7$  mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Fluorkautschuk (FKM;  $\geq 0,7$  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:**

Dicht schließende Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

**Körperschutz:**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Arm- und beinbedeckende Schutzkleidung

Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

**Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:**

Nur Schutzkleidung mit CE-Zeichen gemäß Richtlinie 89/686/EWG oder gleichwertig verwenden.

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|  |   |
|--|---|
| Aggregatzustand                          | fest  |
| Lieferform                               | Paste   |
| Farbe                                    | schwarz   |
| Geruch                                   | nach Lösemittel   |
| Schmelzpunkt                             | Nicht verfügbar   |
| Erstarrungstemperatur                    | Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.   |
| Siedebeginn                              | Wird derzeit ermittelt  |
| Entzündbarkeit                           | Nicht anwendbar   |
| Explosionsgrenzen                        |   |
| untere                                   | 0,1 %(V); Keine Daten vorhanden.  |
| obere                                    | 7,6 %(V);   |
| Flammpunkt                               | Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.   |
| Selbstentzündungstemperatur              | Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.   |
| Zersetzungstemperatur                    | Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen |
| pH-Wert                                  | Nicht anwendbar, Das Produkt ist in Wasser unlöslich  |
| Viskosität (kinematisch)                 | Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.   |
| Löslichkeit qualitativ                   | unlöslich   |
| (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)            |   |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Nicht anwendbar   |
| Dampfdruck                               | Gemisch   |
| (55 °C (131 °F))                         | 100 mbar  |
| Dichte                                   |   |
| (20 °C (68 °F))                          | 1,19 g/cm <sup>3</sup> QP2107.1; Dichte   |
| Relative Dampfdichte:                    | Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.   |
| Partikeleigenschaften                    | Wird derzeit ermittelt  |

**9.2. Sonstige Angaben**

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reaktion mit Wasser: Druckaufbau in verschlossenem Gefäß (CO<sub>2</sub>).

Reaktion mit Wasser, Alkoholen, Aminen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei höheren Temperaturen Abspaltung von Isocyanat möglich.

Bei Feuchtigkeitskontakt entsteht Kohlendioxid und damit Überdruck in geschlossenen Gebinden - Berstgefahr!

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Personen, die auf Isocyanate allergisch reagieren, sollten den Umgang mit dem Produkt vermeiden.

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute orale Toxizität:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp                                | Wert          | Spezies | Methode  |
|--|--|---------------|---------|--|
| 4,4'-methylenediphenyl<br>diisocyanate Propylenoxid<br>und Ethylenoxid mit<br>Glycerin Copolymer<br>59675-67-1 | Acute<br>toxicity<br>estimate<br>(ATE) | > 5.000 mg/kg |         | Expertenbewertung  |
| Titandioxid<br>13463-67-7  | LD50                                   | > 5.000 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down<br>Procedure) |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7   | LD50                                   | 3.523 mg/kg   | Ratte   | EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))                              |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7   | Acute<br>toxicity<br>estimate<br>(ATE) | 3.523 mg/kg   |         | Expertenbewertung  |
| Kohlenwasserstoffe, C11-<br>C12, Isoalkane, < 2%<br>Aromaten<br>246538-76-1                                    | LD50                                   | > 5.000 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                           |
| 4,4'-<br>Methylenediphenyldiisocy<br>anat<br>101-68-8  | LD50                                   | > 2.000 mg/kg | Ratte   | weitere Richtlinien:   |
| Methylenediphenyldiisocy<br>anat<br>26447-40-5   | LD50                                   | > 7.616 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                           |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6   | LD50                                   | > 5.000 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down<br>Procedure) |

**Akute dermale Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Werttyp                       | Wert                  | Spezies   | Methode   |
|---|-------------------------------|-----------------------|-----------|---|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer<br>59675-67-1 | LD50                          | > 9.400 mg/kg         | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)                          |
| Titandioxid<br>13463-67-7   | LD50                          | > 10.000 mg/kg        | Kaninchen | nicht spezifiziert  |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7  | LD50                          | 1.700 mg/kg           | Kaninchen | nicht spezifiziert  |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7  | Acute toxicity estimate (ATE) | 1.700 mg/kg           |           | Expertenbewertung   |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2%<br>Aromaten<br>246538-76-1                               | LD50                          | > 2.200 - 2.500 mg/kg | Kaninchen | nicht spezifiziert  |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2%<br>Aromaten<br>246538-76-1                               | Acute toxicity estimate (ATE) | 2.201 mg/kg           |           | Expertenbewertung   |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat<br>101-68-8   | LD50                          | > 9.400 mg/kg         | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)                          |
| Methylenediphenyldiisocyanat<br>26447-40-5  | LD50                          | > 9.400 mg/kg         | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)                          |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | LD50                          | > 9.400 mg/kg         | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

**Akute inhalative Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.   | Werttyp                       | Wert        | Testatmosphäre | Expositionsdauer | Spezies | Methode   |
|---|-------------------------------|-------------|----------------|------------------|---------|---|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanat Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer 59675-67-1 | Acute toxicity estimate (ATE) | 1,5 mg/l    | Staub/Nebel    | 4 h              |         | Expertenbewertung   |
| Titandioxid 13463-67-7  | LC50                          | > 6,82 mg/l | Staub          | 4 h              | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7   | LC50                          | 11 mg/l     | Dampf          | 4 h              | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7   | Acute toxicity estimate (ATE) | 11 mg/l     | Dampf          |                  |         | Expertenbewertung   |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1                                 | LC50                          | > 5,6 mg/l  | Staub/Nebel    | 4 h              | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.          | Ergebnis                    | Expositionsdauer | Spezies   | Methode  |
|--|-----------------------------|------------------|-----------|--|
| Titandioxid 13463-67-7                     | nicht reizend               | 4 h              | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7            | mäßig reizend               |                  | Kaninchen | nicht spezifiziert                                       |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8 | reizend                     | 4 h              | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Methylenediphenyldiisocyanat 26447-40-5    | Gefahr ernster Augenschäden |                  | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| MDI, Homopolymer 25686-28-6                | reizend                     | 4 h              | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Ergebnis       | Expositionsdauer | Spezies   | Methode   |
|---|----------------|------------------|-----------|---|
| Titandioxid 13463-67-7  | nicht reizend  |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7                                   | leicht reizend |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1 | nicht reizend  |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Methylenediphenyldiisocyanat 26447-40-5                           | nicht reizend  |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Ergebnis               | Testtyp                          | Spezies         | Methode  |
|---|------------------------|----------------------------------|-----------------|--|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer<br>59675-67-1 | sensibilisierend       | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer<br>59675-67-1 | sensibilisierend       | Sensibilisierung der Atemwege    | Meerschweinchen | nicht spezifiziert   |
| Titandioxid<br>13463-67-7   | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| Titandioxid<br>13463-67-7   | nicht sensibilisierend | Buehler test                     | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)  |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7  | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten<br>246538-76-1                                  | nicht sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                         |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat<br>101-68-8   | sensibilisierend       | Buehler test                     | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)  |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat<br>101-68-8   | sensibilisierend       | Sensibilisierung der Atemwege    | Meerschweinchen | nicht spezifiziert   |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | sensibilisierend       | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)  |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | sensibilisierend       | Sensibilisierung der Atemwege    | Ratte           | nicht spezifiziert   |

**Keimzell-Mutagenität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.  | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsroute                             | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies | Methode   |
|--|----------|--|---|---------|---|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer 59675-67-1 | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)             | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| Titandioxid 13463-67-7   | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)             | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| Titandioxid 13463-67-7   | negativ  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test                 | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)  |
| Titandioxid 13463-67-7   | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster                             | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)   |
| Titandioxid 13463-67-7   | negativ  | in vitro Säugetierzell-Micronucleus Test                     | without                                   |         | equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)                                       |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)             | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7  | negativ  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test                 | mit und ohne                              |         | EU Method B.10 (Mutagenicity)   |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7  | negativ  | Austauschmuster von Schwester-Chromatiden in Säugetierzellen | mit und ohne                              |         | EU Method B.19 (Sister Chromatid Exchange Assay In Vitro)   |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1                                  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)             | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1                                  | negativ  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test                 | mit und ohne                              |         | equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                                   |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1                                  | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster                             | mit und ohne                              |         | equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                      |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1                                  | negativ  | Austauschmuster von Schwester-Chromatiden in Säugetierzellen | mit und ohne                              |         | equivalent or similar to OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells) |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8   | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)             | mit und ohne                              |         | EU Method B.13/14 (Mutagenicity)  |
| Methylenediphenyldiisocyanat 26447-40-5  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)             | mit und ohne                              |         | nicht spezifiziert  |
| MDI, Homopolymer 25686-28-6  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)             | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer 59675-67-1 | negativ  | Inhalation   |   | Ratte   | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)  |
| Titandioxid 13463-67-7   | negativ  | oral über eine Sonde   |   | Ratte   | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)  |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7  | negativ  | Intraperitoneal  |   | Ratte   | OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant   |



|   |         |                      |  |       |   |
|---|---------|----------------------|--|-------|---|
|   |         |                      |  |       | Lethal Test)  |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2%<br>Aromaten<br>246538-76-1 | negativ |                      |  | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)         |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2%<br>Aromaten<br>246538-76-1 | negativ |                      |  | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test) |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                              | negativ | Inhalation           |  | Ratte | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                  |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | negativ | Inhalation : Aerosol |  | Ratte | OECD Guideline 489 (In Vivo Mammalian Alkaline Comet Assay)                                   |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | negativ | Inhalation           |  | Ratte | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                  |

### Karzinogenität

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.       | Ergebnis                | Aufnahmeweg             | Expositions<br>dauer /<br>Häufigkeit<br>der<br>Behandlung | Spezies | Geschlecht             | Methode   |
|--|-------------------------|-------------------------|---|---------|------------------------|---|
| Titandioxid<br>13463-67-7                  | nicht<br>krebserzeugend | oral, im Futter         | 103 w<br>daily  | Ratte   | männlich /<br>weiblich | nicht spezifiziert  |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7         | nicht<br>krebserzeugend | oral über eine<br>Sonde | 103 w<br>5 d/w  | Ratte   | männlich /<br>weiblich | EU Method B.32<br>(Carcinogenicity Test)  |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | krebserzeugend          | Inhalation :<br>Aerosol | 2 y<br>6 h/d  | Ratte   | männlich /<br>weiblich | OECD Guideline 453<br>(Combined Chronic<br>Toxicity /<br>Carcinogenicity<br>Studies)                          |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6             | krebserzeugend          | Inhalation :<br>Aerosol | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                                       | Ratte   | männlich /<br>weiblich | equivalent or similar<br>OECD Guideline 453<br>(Combined Chronic<br>Toxicity /<br>Carcinogenicity<br>Studies) |

### Reproduktionstoxizität:

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Ergebnis / Wert   | Testtyp                         | Aufnahmeweg        | Spezies | Methode   |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|--------------------|---------|---|
| Titandioxid<br>13463-67-7            | NOAEL P $\geq$ 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 $\geq$ 1.000 mg/kg         | Ein-<br>Generatione<br>n Studie | oral, im<br>Futter | Ratte   | OECD Guideline 443<br>(Extended One-Generation<br>Reproductive Toxicity<br>Study)   |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6       | NOAEL P 2.03 mg/m <sup>3</sup><br>NOAEL F1 2.03 mg/m <sup>3</sup> | screening                       | Inhalation         | Ratte   | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated Dose<br>Toxicity Study with the<br>Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test) |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Keine Daten vorhanden.

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

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.  | Ergebnis / Wert             | Aufnahmeweg          | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode   |
|--|-----------------------------|----------------------|---|---------|---|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer 59675-67-1 | NOAEL 0,0002 mg/l           | Inhalation : Aerosol | 2 years<br>6 h/d; 5 d/w                     | Ratte   | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)                          |
| Titandioxid 13463-67-7   | NOAEL > 1.000 mg/kg         | oral über eine Sonde | 92 d<br>daily                               | Ratte   | OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)                                |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7  | NOAEL 150 mg/kg             | oral über eine Sonde | 90 d<br>daily                               | Ratte   | OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)                                |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1                                  | NOAEL 5.000 mg/kg           | oral über eine Sonde | 13 weeks<br>daily                           | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)       |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8   | NOAEL 0,0002 mg/l           | Inhalation : Aerosol | main: 2 y; satellite:1 y<br>6 h/d; 5 d/w    | Ratte   | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)                          |
| MDI, Homopolymer 25686-28-6  | NOAEL 0.2 mg/m <sup>3</sup> | Inhalation : Aerosol | 2 y<br>6 h/d; 5 d/w                         | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

**Aspirationsgefahr:**

Das Gemisch ist basierend auf Daten für Viskosität eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Viskosität (kinematisch) Wert | Temperatur | Methode            | Bemerkungen |
|---|-------------------------------|------------|--------------------|-------------|
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1 | 0,34 mm <sup>2</sup> /s       | 40 °C      | nicht spezifiziert |             |

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### Allgemeine Angaben zur Ökologie:

Nicht ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen.

### 12.1. Toxizität

#### Toxizität (Fisch):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies                                   | Methode  |
|---|---------|-----------------------------|------------------|---|--|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer<br>59675-67-1 | LC50    | > 1.000 mg/l                | 96 h             | nicht spezifiziert                        | nicht spezifiziert                             |
| Titandioxid<br>13463-67-7   | LC50    | Toxicity > Water solubility | 48 h             | Leuciscus idus                            | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7  | LC50    | 2,6 mg/l                    | 96 h             | Oncorhynchus mykiss                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7  | NOEC    | > 1,3 mg/l                  | 56 d             | Oncorhynchus mykiss                       | weitere Richtlinien:                           |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten<br>246538-76-1                                  | LL50    | > 1.000 mg/l                | 96 h             | Oncorhynchus mykiss                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat<br>101-68-8   | LL50    | > 100 mg/l                  | 96 h             | Danio rerio                               | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Methylenediphenyldiisocyanat<br>26447-40-5  | LC50    | > 10.000 mg/l               | 96 h             | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | nicht spezifiziert                             |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | LC50    | > 1.000 mg/l                | 96 h             | Danio rerio                               | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |

#### Toxizität (Daphnia):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies            | Methode  |
|---|---------|-----------------------------|------------------|--------------------|--|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer<br>59675-67-1 | EC50    | > 1.000 mg/l                | 48 h             | nicht spezifiziert | nicht spezifiziert   |
| Titandioxid<br>13463-67-7   | EC50    | Toxicity > Water solubility | 48 h             | Daphnia magna      | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7  | EC50    | 3,1 mg/l                    | 48 h             | Daphnia magna      | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten<br>246538-76-1                                  | EL50    | > 1.000 mg/l                | 48 h             | Daphnia magna      | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat<br>101-68-8   | EC50    | > 100 mg/l                  | 48 h             | Daphnia magna      | EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)                 |
| Methylenediphenyldiisocyanat<br>26447-40-5  | EC50    | > 1.000 mg/l                | 24 h             | Daphnia magna      | nicht spezifiziert   |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | EC50    | 129,7 mg/l                  | 24 h             | Daphnia magna      | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |

#### Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|--------------------------------------|---------|------|------------------|---------|---------|
|--------------------------------------|---------|------|------------------|---------|---------|

|   |       |                                |      |                    |  |
|---|-------|--------------------------------|------|--------------------|--|
| Titandioxid<br>13463-67-7   | NOEC  | Toxicity > Water<br>solubility | 21 d | Daphnia magna      | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Chronic<br>Immobilisation Test) |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                                      | NOEC  | 0,96 mg/l                      | 7 d  | Ceriodaphnia dubia | weitere Richtlinien:   |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12,<br>Isoalkane, < 2% Aromaten<br>246538-76-1 | NOELR | > 1 mg/l                       | 21 d | Daphnia magna      | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test)                     |
| 4,4'-<br>Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                          | NOEC  | 10 mg/l                        | 21 d | Daphnia magna      | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test)                     |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | NOEC  | 10 mg/l                        | 21 d | Daphnia magna      | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test)                     |

**Toxizität (Algea):**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies   | Methode   |
|--|---------|-----------------------------|------------------|---|---|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer 59675-67-1 | EC50    | > 1.640 mg/l                | 72 h             | nicht spezifiziert  | nicht spezifiziert                                |
| Titandioxid 13463-67-7   | EC50    | Toxicity > Water solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                             | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Titandioxid 13463-67-7   | NOEC    | Toxicity > Water solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                             | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7  | EC50    | 4,36 mg/l                   | 73 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                             | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Xylol - alle Isomeren 1330-20-7  | EC10    | 1,9 mg/l                    | 73 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                             | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1                                  | EL50    | > 1.000 mg/l                | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                             | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten 246538-76-1                                  | NOELR   | 1.000 mg/l                  | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                             | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8   | EL50    | > 100 mg/l                  | 72 h             | Desmodesmus subspicatus                                     | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8   | NOELR   | 100 mg/l                    | 72 h             | Desmodesmus subspicatus                                     | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Methylenediphenyldiisocyanat 26447-40-5  | ErC50   | > 100 mg/l                  | 72 h             | Desmodesmus subspicatus                                     | nicht spezifiziert                                |
| Methylenediphenyldiisocyanat 26447-40-5  | NOEC    | 1.640 mg/l                  | 72 h             | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus) | nicht spezifiziert                                |
| MDI, Homopolymer 25686-28-6  | EC50    | > 1.640 mg/l                | 72 h             | Desmodesmus subspicatus                                     | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| MDI, Homopolymer 25686-28-6  | NOEC    | 1.640 mg/l                  | 72 h             | Desmodesmus subspicatus                                     | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |

### Toxizität bei Mikroorganismen

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies   | Methode  |
|--|---------|-----------------------------|------------------|---|--|
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Propylenoxid und Ethylenoxid mit Glycerin Copolymer 59675-67-1 | IC50    | > 100 mg/l                  | 3 h              | activated sludge                                    | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| Titandioxid 13463-67-7   | EC0     | Toxicity > Water solubility | 24 h             | Pseudomonas fluorescens                             | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)           |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8   | EC50    | > 1.000 mg/l                | 3 h              | activated sludge of a predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| Methylenediphenyldiisocyanat 26447-40-5  | EC50    | > 100 mg/l                  | 3 h              |   | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| MDI, Homopolymer 25686-28-6  | EC50    | > 100 mg/l                  | 3 h              | activated sludge                                    | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                 | Ergebnis                          | Testtyp            | Abbaubarkeit | Expositions<br>dauer | Methode   |
|--|-----------------------------------|--------------------|--------------|----------------------|---|
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                                   | leicht biologisch abbaubar        | aerob              | 90 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten<br>246538-76-1 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob              | 31,3 %       | 28 d                 | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2% Aromaten<br>246538-76-1 | natürlich biologisch abbaubar     | aerob              | 72 %         | 60 d                 | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                           | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob              | 0 %          | 28 d                 | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Methyldiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5                              | not inherently biodegradable      | aerob              | 0 %          | 28 t                 | OECD Guideline 302 C (Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II))   |
| Methyldiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5                              | Nicht leicht biologisch abbaubar. | nicht spezifiziert | 0 %          | 28 d                 | OECD 301 A - F  |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6                                       | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob              | > 0 - < 60 % | 28 d                 | OECD 301 A - F  |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6                                       | not inherently biodegradable      | aerob              | 0 %          | 28 d                 | OECD Guideline 302 C (Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II))   |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.       | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositionsdauer | Temperatur | Spezies             | Methode  |
|--|-------------------------------|------------------|------------|---------------------|--|
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7         | 25,9                          | 56 d             |            | Oncorhynchus mykiss | nicht spezifiziert   |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | 92 - 200                      | 28 d             |            | Cyprinus carpio     | OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test) |
| Methyldiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5    | < 1                           | 112 d            |            | Oncorhynchus mykiss | nicht spezifiziert   |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6             | > 92 - 200                    | 28 d             |            | Cyprinus carpio     | OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test) |

### 12.4. Mobilität im Boden

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.           | LogPow | Temperatur | Methode   |
|--|--------|------------|---|
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7             | 3,16   | 20 °C      | nicht spezifiziert  |
| 4,4'-<br>Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8 | 4,51   | 22 °C      | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                    | PBT / vPvB   |
|---|--|
| Titandioxid<br>13463-67-7   | Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt. |
| Xylol - alle Isomeren<br>1330-20-7                                      | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2%<br>Aromaten<br>246538-76-1 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| 4,4'- Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8                             | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| Methyldiphenyldiisocyanat<br>26447-40-5                                 | Erfüllt nicht sehr persistente und sehr bioakkumulierbare (vPvB) Kriterien   |
| MDI, Homopolymer<br>25686-28-6  | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten vorhanden

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Muss in Abstimmung mit der zuständigen Behörde einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüssel

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

080409

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

|      |                |
|------|----------------|
| ADR  | Kein Gefahrgut |
| RID  | Kein Gefahrgut |
| ADN  | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|      |                |
|------|----------------|
| ADR  | Kein Gefahrgut |
| RID  | Kein Gefahrgut |
| ADN  | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

### 14.3. Transportgefahrenklassen

|      |                |
|------|----------------|
| ADR  | Kein Gefahrgut |
| RID  | Kein Gefahrgut |
| ADN  | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

### 14.4. Verpackungsgruppe

|      |                |
|------|----------------|
| ADR  | Kein Gefahrgut |
| RID  | Kein Gefahrgut |
| ADN  | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

### 14.5. Umweltgefahren

|      |                 |
|------|-----------------|
| ADR  | Nicht anwendbar |
| RID  | Nicht anwendbar |
| ADN  | Nicht anwendbar |
| IMDG | Nicht anwendbar |
| IATA | Nicht anwendbar |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

|      |                 |
|------|-----------------|
| ADR  | Nicht anwendbar |
| RID  | Nicht anwendbar |
| ADN  | Nicht anwendbar |
| IMDG | Nicht anwendbar |
| IATA | Nicht anwendbar |

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

|   |                 |
|---|-----------------|
| Ozon-schädliche Substanzen (ODS) nach Verordnung (EG) Nr. 1005/2009:            | Nicht anwendbar |
| Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach Verordnung (EU) Nr. 649/2012: | Nicht anwendbar |
| Persistente organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung (EU) 2019/1021:       | Nicht anwendbar |
| VOC-Gehalt<br>(2010/75/EU)  | 5,9 %           |



**VOC Farben und Lacke (EU):**

Produkt(unter)kategorie:

Dieses Produkt unterliegt nicht der Richtlinie 2004/42/EG

max. VOC-Gehalt:

70,2 g/l

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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

WGK:

WGK 1: schwach wassergefährdend (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) )  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

BG-Vorschriften, -Regeln, -Infos:

BG-Merkblatt: BGI 524 Gefahrstoffe ; Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung / Isocyanate (M 044)

Lagerklasse gemäß TRGS 510:

11

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- 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.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

|             |  |
|-------------|--|
| ED:         | Stoff besitzt Endokrin-aktive Eigenschaften (Endokrin Disruptor-Eigenschaften)   |
| EU OEL:     | Stoff mit einem EU-Arbeitsplatzgrenzwert   |
| EU EXPLD 1: | Stoff ist im Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt  |
| EU EXPLD 2: | Stoff ist im Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt   |
| SVHC:       | besonders besorgnis-erregende Substanz (SVHC – substance of very high concern) der Reach Kandidaten-Liste                            |
| PBT:        | Stoff, der die persistenten, bioakkumulativen und toxischen Kriterien erfüllt  |
| PBT/vPvB:   | Stoff, der die persistenten, bioakkumulativen und toxischen, sowie die sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Kriterien erfüllt |
| vPvB:       | Stoff, der die sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Kriterien erfüllt   |

### Weitere Informationen:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde erstellt für den Verkauf von Henkel an Kunden, die bei Henkel einkaufen. Es basiert auf der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und enthält nur Informationen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Europäischen Union. In diesem Zusammenhang wird keinerlei Erklärung, Gewährleistung oder Zusicherung hinsichtlich der Einhaltung von Gesetzen oder Vorschriften anderer Gerichtsbarkeiten oder Regionen außerhalb der Europäischen Union abgegeben.

Wenn Sie in ein anderes Gebiet als die Europäische Union exportieren, konsultieren Sie bitte das entsprechende Sicherheitsdatenblatt des betreffenden Landes oder der Region, um eine Einhaltung sicherzustellen, oder kontaktieren Sie die Henkel Abteilung: Product Safety and Regulatory Affairs (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) um den Export in andere Länder oder Regionen als die Europäische Union vor eine Ausfuhr abzuklären.

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.

Sehr geehrter Kunde,

Henkel engagiert sich dafür eine nachhaltige Zukunft zu schaffen, indem wir verschiedene Möglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette fördern. Wenn Sie sich an diesem Vorhaben beteiligen möchten, indem Sie von der Papier- zu unserer elektronischen SDB-Übermittlung wechseln, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Ansprechpartner im Kundendienst. Wir empfehlen dabei als Adressaten eine nicht-personenbezogene E-Mail Adresse wie z.B. SDS@Ihre\_Firma.com .

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