



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

Seite 1 von 13

TEROSON PU 9225 SF ME

SDB-Nr. : 477599  
V004.0

überarbeitet am: 02.11.2020

Druckdatum: 03.11.2020

Ersetzt Version vom: 25.06.2019

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

### 1.1. Produktidentifikator

TEROSON PU 9225 SF ME

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

Vorgesehene Verwendung:  
2 K-Polyurethan-Klebstoff

### 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 2009

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):

|                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Schwere Augenreizung.                                           | Kategorie 2 |
| H319 Verursacht schwere Augenreizung.                           |             |
| Chronische aquatische Toxizität                                 | Kategorie 3 |
| H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |             |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

##### Gefahrenpiktogramm:



##### Signalwort:

Achtung

|                                           |                                                                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gefahrenhinweis:</b>                   | H319 Verursacht schwere Augenreizung.<br>H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| <b>Sicherheitshinweis:<br/>Prävention</b> | P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.<br>P280 Augenschutz tragen.                                    |

**2.3. Sonstige Gefahren**

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Allgemeine chemische Charakterisierung:**

Polyurethanklebstoff

**Basisstoffe der Zubereitung:**

Polyetherpolyole

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                       | EG-Nummer<br>REACH-Reg. No.   | Gehalt        | Einstufung                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | 203-041-4<br>01-2119552434-41 | 10- < 20 %    | Eye Irrit. 2<br>H319                                                                                                                                            |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | 203-786-5<br>01-2119471849-20 | 1- < 3 %      | Acute Tox. 4; Oral<br>H302<br>STOT SE 3<br>H336                                                                                                                 |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | 270-877-4<br>01-2119486805-25 | 0,25- < 2,5 % | Acute Tox. 4; Oral<br>H302<br>STOT RE 2<br>H373<br>Eye Irrit. 2<br>H319<br>Aquatic Acute 1<br>H400<br>Aquatic Chronic 1<br>H410<br>Acute Tox. 4; Dermal<br>H312 |

**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, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Hautkontakt:**

Spülung mit fließendem Wasser und Seife. Hautpflege. Beschmutzte, getränkte Kleidung wechseln.

**Augenkontakt:**

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

**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).

**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

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

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

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

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**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**

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

Kühl und trocken lagern.

Temperaturen zwischen + 10 °C und + 25 °C

Vor direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C unbedingt schützen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

2 K-Polyurethan-Klebstoff

## 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 |
|------------------------------------------------|-----|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4<br>[BUTAN-1,4-DIOL] | 50  | 200               | AGW:                           | 4                                           | TRGS 900          |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4<br>[BUTAN-1,4-DIOL] |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv<br>wirksame Stoffe. | TRGS 900          |

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

| Name aus Liste                                             | Umweltkompartiment                  | Expositionszeit | Wert        |     |              |        | Bemerkungen |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|-----|--------------|--------|-------------|
|                                                            |                                     |                 | mg/l        | ppm | mg/kg        | andere |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Süßwasser                           |                 | 0,085 mg/l  |     |              |        |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Salzwasser                          |                 | 0,0085 mg/l |     |              |        |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 1,51 mg/l   |     |              |        |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Kläranlage                          |                 | 70 mg/l     |     |              |        |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 0,193 mg/kg  |        |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 0,0193 mg/kg |        |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Boden                               |                 |             |     | 0,0183 mg/kg |        |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Salzwasser                          |                 | 0,0813 mg/l |     |              |        |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 8,13 mg/l   |     |              |        |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 3,61 mg/kg   |        |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 0,361 mg/kg  |        |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Boden                               |                 |             |     | 0,244 mg/kg  |        |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Kläranlage                          |                 | 1554 mg/l   |     |              |        |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Süßwasser                           |                 | 0,813 mg/l  |     |              |        |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Süßwasser                           |                 | 0,001 mg/l  |     |              |        |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 0,029 mg/kg  |        |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Salzwasser                          |                 | 0,0001 mg/l |     |              |        |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 0,0029 mg/kg |        |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Boden                               |                 |             |     | 0,0056 mg/kg |        |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Kläranlage                          |                 | 17 mg/l     |     |              |        |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 0,005 mg/l  |     |              |        |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | oral                                |                 |             |     | 2 mg/kg      |        |             |

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

| Name aus Liste                                             | Anwendungsgebiet      | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                       | Expositionsdauer | Wert                   | Bemerkungen |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------|------------------|------------------------|-------------|
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 4,2 mg/kg              |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 29,4 mg/m <sup>3</sup> |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 2,5 mg/kg              |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 8,7 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 2,5 mg/kg              |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 19 mg/kg               |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 136 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 958 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 340 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 29 mg/m <sup>3</sup>   |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 8 mg/kg                |             |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 8 mg/kg                |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,13 mg/m <sup>3</sup> |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 1 mg/kg                |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,1 mg/kg              |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 1 mg/kg                |             |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |             |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

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

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

Atemschutz:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Polychloropren (CR; >= 1 mm Schichtdicke) oder Naturkautschuk (NR; >=1 mm Schichtdicke) Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Polychloropren (CR; >= 1 mm Schichtdicke) oder Naturkautschuk (NR; >=1 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:

Arm- und beinbedeckende Schutzkleidung

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

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 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**

|                                          |                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Aussehen                                 | Paste<br>Paste<br>grau                  |
| Geruch                                   | charakteristisch                        |
| Geruchsschwelle                          | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert                                  | Nicht anwendbar                         |
| Schmelzpunkt                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Erstarrungstemperatur                    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Siedebeginn                              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt                               | > 130 °C (> 266 °F)                     |
| Verdampfungsgeschwindigkeit              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit                           | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen                        | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck                               | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Relative Dampfdichte:                    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dichte<br>(20 °C (68 °F))                | 1,6 - 1,7 g/cm <sup>3</sup>             |
| Schüttdichte                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit                              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ                   | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Selbstentzündungstemperatur            | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur                  | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität<br>(Bingham; 35 °C (95 °F)) | 16.000 mPa.s                            |
| Viskosität (kinematisch)               | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften                | 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

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### 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                                  |
|--------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------|------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethylendinitrilotetrapropa<br>n-2-ol<br>102-60-3 | LD50    | 2.890 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                         | LD50    | 1.500 mg/kg | Ratte   | BASF Test                                |
| Diethylmethylbenzoldiam<br>in<br>68479-98-1                        | LD50    | 738 mg/kg   | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |

#### 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                                    |
|--------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|--------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethylendinitrilotetrapropa<br>n-2-ol<br>102-60-3 | LD50    | > 2.000 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                         | LD50    | > 2.000 mg/kg | Ratte   | BASF Test                                  |

**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                                        |
|-----------------------------------|---------|------------|----------------|------------------|---------|------------------------------------------------|
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4        | LC50    | > 5,1 mg/l | Staub/Nebel    | 4 h              | Ratte   | 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                                                  |
|------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethyldinitrilotetraprop<br>an-2-ol<br>102-60-3 | nicht reizend | 4 h              | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Diethylmethylbenzoldiam<br>in<br>68479-98-1                      | nicht reizend |                  | 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                                               |
|------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethyldinitrilotetraprop<br>an-2-ol<br>102-60-3 | 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 CAS-Nr.                                | Ergebnis               | Testtyp                             | Spezies             | Methode                                 |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethyldinitrilotetraprop<br>an-2-ol<br>102-60-3 | nicht sensibilisierend | Meerschweinchen<br>Maximierungstest | Meerschweinc<br>hen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |

**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 /<br>Verabreichungsro<br>ute                 | Metabolische<br>Aktivierung/<br>Expositionszeit | Spezies | Methode                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethyldinitrilotetraprop<br>an-2-ol<br>102-60-3 | negativ  | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)  | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)              |
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethyldinitrilotetraprop<br>an-2-ol<br>102-60-3 | negativ  | in vitro<br>Säugetierchromoso<br>nen Anomalien-<br>Test | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 473 (In vitro<br>Mammalian Chromosome<br>Aberration Test) |
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethyldinitrilotetraprop<br>an-2-ol<br>102-60-3 | negativ  | Säugetierzell-<br>Genmutationsmuste<br>r                | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 476 (In vitro<br>Mammalian Cell Gene<br>Mutation Test)    |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                       | negativ  | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)  | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)              |



**Karzinogenität**

Keine Daten vorhanden.

**Reproduktionstoxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                  | Ergebnis / Wert                             | Testtyp   | Aufnahmeweg             | Spezies | Methode                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethylendinitrilotetraprop<br>an-2-ol<br>102-60-3 | NOAEL P 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 1.000 mg/kg | screening | oral über<br>eine Sonde | 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 /<br>Frequenz der<br>Anwendungen | Spezies | Methode                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethylendinitrilotetraprop<br>an-2-ol<br>102-60-3 | NOAEL 300 mg/kg  | oral über<br>eine Sonde | 30-49 d<br>daily                                  | Ratte   | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated<br>Dose Toxicity Study with<br>the Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test) |
| Diethylmethylbenzoldiam<br>in<br>68479-98-1                        | NOAEL >= 8 mg/kg | oral, im<br>Futter      | 90 days<br>Daily for 90 days                      | Ratte   | EU Method B.26 (Sub-<br>Chronic Oral Toxicity<br>Test: Repeated Dose 90-<br>Day Oral Toxicity Study<br>in Rodents)                      |

**Aspirationsgefahr:**

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          | Expositionsda<br>uer | Spezies             | Methode                                           |
|--------------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethylendinitrilotetrapropan-2-<br>ol<br>102-60-3 | LC50    | > 2.000 mg/l  | 96 h                 | Leuciscus idus      | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test) |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                         | LC50    | > 10.000 mg/l | 96 h                 | Pimephales promelas | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test) |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                            | LC50    | > 106 mg/l    | 96 h                 | Pimephales promelas | OECD Guideline 203 (Fish,<br>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       | Expositionsda<br>uer | Spezies                  | Methode                                                          |
|-----------------------------------------|---------|------------|----------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4              | EC50    | > 500 mg/l | 24 h                 | other aquatic arthropod: | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>Immobilisation Test) |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1 | EC50    | 0,5 mg/l   | 48 h                 | Daphnia magna            | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>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      | Expositionsda<br>uer | Spezies       | Methode            |
|--------------------------------------|---------|-----------|----------------------|---------------|--------------------|
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4           | NOEC    | > 85 mg/l | 21 d                 | Daphnia magna | nicht spezifiziert |

#### Toxizität (Algae):

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                                              |
|--------------------------------------|---------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4           | EC50    | > 500 mg/l | 72 h             | Scenedesmus subspicatus (new<br>name: Desmodesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4           | EC10    | 83 mg/l    | 72 h             | Scenedesmus subspicatus (new<br>name: Desmodesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>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            |
|--------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------|---------|--------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethylendinitrilotetrapropan-2-<br>ol<br>102-60-3 | EC0     | > 1.000 mg/l |                  |         | nicht spezifiziert |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                         | EC10    | 10.000 mg/l  | 16 h             |         | nicht spezifiziert |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                            | EC10    | 170 mg/l     | 24 h             |         | nicht spezifiziert |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                               | Ergebnis                             | Testtyp | Abbaubarkeit | Expositions<br>dauer | Methode                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethylendinitrilotetrapropan-2-<br>ol<br>102-60-3 | Nicht leicht biologisch<br>abbaubar. | aerob   | 49 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test)         |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                         | leicht biologisch abbaubar           | aerob   | 74 - 96 %    | 14 d                 | OECD Guideline 301 C (Ready<br>Biodegradability: Modified MITI<br>Test (I))     |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                         | natürlich biologisch<br>abbaubar     | aerob   | 90 - 100 %   | 7 d                  | OECD Guideline 302 B (Inherent<br>biodegradability: Zahn-<br>Wellens/EMPA Test) |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                            |                                      | aerob   | 0 %          | 28 d                 | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test)         |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                               | LogPow | Temperatur | Methode                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-<br>Ethylendinitrilotetrapropan-2-<br>ol<br>102-60-3 | -2,08  |            | nicht spezifiziert                                                                    |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                         | -0,88  | 25 °C      | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake<br>Flask Method) |

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                       | PBT / vPvB                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol<br>102-60-3 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Butan-1,4-diol<br>110-63-4                                 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Diethylmethylbenzoldiamin<br>68479-98-1                    | 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:

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

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 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<br>(VOCV 814.018 VOC-Verordnung<br>CH) | 0 % |
| VOC-Gehalt<br>(2010/75/EU)                        | 3 % |

### 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) )<br>Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2) |
| 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:

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### 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 (ua-productsafety.de@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.**



**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in seiner derzeit gültigen Fassung** Seite 1 von 14

TEROSON PU 9225 SF ME

SDB-Nr. : 456429  
V004.0  
überarbeitet am: 02.11.2020  
Druckdatum: 03.11.2020  
Ersetzt Version vom: 25.06.2019

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

**1.1. Produktidentifikator**

TEROSON PU 9225 SF ME

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

Vorgesehene Verwendung:  
Komponente B für 2-K-Polyurethanklebstoff- und Dichtstoff

**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 2009

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 |
| H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Expositionsweg: Einatmen |             |
| Sensibilisierung der Haut                                           | Kategorie 1 |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                   |             |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition             | Kategorie 3 |
| H335 Kann die Atemwege reizen.<br>Zielorgan: Reizung der Atemwege.  |             |

|| Spezifische Organ-Toxizität - bei wiederholter Exposition Kategorie 1

|| H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnungselemente (CLP):**

**Gefahrenpiktogramm:****Enthält**

Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer, V=2750-4250 mPas/23

Cristobalit (RCS &gt;=10%)

Hexamethylendiisocyanat

**Signalwort:****Gefahr****Gefahrenhinweis:****H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.****H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.****H335 Kann die Atemwege reizen.****H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.****Ergänzende Informationen**

ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

**Sicherheitshinweis:****P260 Staub/Rauch/Aerosol nicht einatmen.****Prävention****P280 Schutzhandschuhe tragen.****2.3. Sonstige Gefahren**

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

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Allgemeine chemische Charakterisierung:**

2 K-Polyurethan-Klebstoff

**Basisstoffe der Zubereitung:**

Polyurethanprepolymere mit Isocyanatgruppen

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                    | EG-Nummer<br>REACH-Reg. No.   | Gehalt        | Einstufung                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer,<br>V=2750-4250 mPas/23<br>28182-81-2 | 500-060-2<br>01-2119485796-17 | 60- 80 %      | Acute Tox. 4; Einatmen<br>H332<br>STOT SE 3<br>H335<br>Skin Sens. 1<br>H317                                                                                                         |
| Cristobalit (RCS >=10%)<br>14464-46-1                                   | 238-455-4                     | 10- 20 %      | STOT RE 1; Einatmen<br>H372                                                                                                                                                         |
| Hexamethyldiisocyanat<br>822-06-0                                       | 212-485-8<br>01-2119457571-37 | 0,05- < 0,5 % | Acute Tox. 4; Oral<br>H302<br>Acute Tox. 1; Einatmen<br>H330<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>Skin Sens. 1<br>H317<br>Resp. Sens. 1<br>H334<br>STOT SE 3<br>H335<br>Eye Irrit. 2<br>H319 |

**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**

Allgemeine Hinweise:

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

Einatmen:

Frische Luft, Sauerstoffzufuhr, Wärme, Facharzt aufsuchen.

Hautkontakt:

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Beschwerden Arzt 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**

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

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

**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

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

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Ungeschützte Personen fernhalten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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

Mechanisch 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**

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

Kühl und trocken lagern.

Temperaturen zwischen + 10 °C und + 25 °C

Vor direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C unbedingt schützen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Komponente B für 2-K-Polyurethanklebstoff- und 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 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Cristobalit<br>14464-46-1<br>[KIESELGUR, GEBRANNT,<br>ALVEOLENGÄNGIGE FRAKTION] |       | 0,3               | AGW:                        | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Cristobalit<br>14464-46-1<br>[KIESELSÄUREN, AMORPHE,<br>EINATEMBARE FRAKTION]   |       | 4                 | AGW:                        | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Cristobalit<br>14464-46-1                                                       |       | 0,1               | Tagesmittelwert             |                                                                                                                           | EU OELIII         |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0<br>[HEXAMETHYLEN-1,6-DIISOCYANAT]           |       |                   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegsensibilisierende Stoffe.            | TRGS 900          |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0<br>[HEXAMETHYLEN-1,6-DIISOCYANAT]           |       |                   | Überschreitungsfaktor       | 1<br>Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben.     | TRGS 900          |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0<br>[HEXAMETHYLEN-1,6-DIISOCYANAT]           | 0,005 | 0,035             | AGW:                        | 2                                                                                                                         | TRGS 900          |

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

| Name aus Liste                                  | Umweltkompartiment                  | Expositionszeit | Wert       |     |                 |        | Bemerkungen |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------|-----|-----------------|--------|-------------|
|                                                 |                                     |                 | mg/l       | ppm | mg/kg           | andere |             |
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Süßwasser                           |                 | 0,127 mg/l |     |                 |        |             |
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Salzwasser                          |                 | 0,013 mg/l |     |                 |        |             |
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 1,27 mg/l  |     |                 |        |             |
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |            |     | 266701<br>mg/kg |        |             |
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |            |     | 26670<br>mg/kg  |        |             |
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Boden                               |                 |            |     | 53183<br>mg/kg  |        |             |
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Kläranlage                          |                 | 88 mg/l    |     |                 |        |             |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0             | Kläranlage                          |                 | 8,42 mg/l  |     |                 |        |             |

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

| Name aus Liste                                  | Anwendungsbiet | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                  | Expositionsdauer | Wert                    | Bemerkungen |
|-------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------------------------------------|------------------|-------------------------|-------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Arbeitnehmer   | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte |                  | 1 mg/m <sup>3</sup>     |             |
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer<br>28182-81-2 | Arbeitnehmer   | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte       |                  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |             |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0             | Arbeitnehmer   | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte |                  | 0,07 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0             | Arbeitnehmer   | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte       |                  | 0,035 mg/m <sup>3</sup> |             |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]                             | Parameter                               | Untersuchungsmaterial | Probenahmezeitpunkt                                     | Konz.   | Grundlage des Grenzwertes | Bemerkung | Zusatzinformation |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|---------|---------------------------|-----------|-------------------|
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0<br>[HEXAMETHYLENDIISOCYANAT] | Hexamethylen-diamin<br>(nach Hydrolyse) | Kreatinin in Urin     | Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. | 15 µg/g | DE BGW                    |           |                   |

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

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Atemschutz:  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

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:  
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 zur persönlichen Schutzausrüstung:  
Nur Schutzkleidung mit CE-Zeichen gemäß Richtlinie 89/686/EWG verwenden.  
Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstung 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

|                                                             |                                         |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Aussehen                                                    | Paste<br>Paste<br>weiß                  |
| Geruch                                                      | charakteristisch                        |
| Geruchsschwelle                                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert                                                     | Nicht anwendbar                         |
| Schmelzpunkt                                                | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Erstarrungstemperatur                                       | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Siedebeginn                                                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt                                                  | > 130 °C (> 266 °F)                     |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit                                              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen                                           | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck                                                  | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Relative Dampfdichte:                                       | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dichte<br>(20 °C (68 °F))                                   | 1,22 - 1,3 g/cm <sup>3</sup>            |
| Schüttdichte                                                | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit                                                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ                                      | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser                    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur                                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur                                       | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität<br>(Bingham; 35 °C (95 °F); Rot.freq.: 20 min-1) | 4.000 mPa.s                             |
| Viskosität (kinematisch)                                    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften                                     | 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 Wasser, Alkoholen, Aminen.

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

### 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 toxikologischen Wirkungen

#### Akute orale Toxizität:

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Werttyp | Wert          | Spezies | Methode                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|-------------------------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer, V=2750-4250 mPas/23 28182-81-2 | LD50    | > 2.500 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| Cristobalit (RCS >=10%) 14464-46-1                                | LD50    | 3.160 mg/kg   | Ratte   | nicht spezifiziert                                                |
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0                                  | LD50    | 746 mg/kg     | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |

#### Akute dermale Toxizität:

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Werttyp | Wert          | Spezies | Methode                                    |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|--------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer, V=2750-4250 mPas/23 28182-81-2 | LD50    | > 2.000 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0                                  | LD50    | > 7.000 mg/kg | Ratte   | 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                                        |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------------|------------------|---------|------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer, V=2750-4250 mPas/23 28182-81-2 | Acute toxicity estimate (ATE) | 1,5 mg/l   | Staub/Nebel    |                  |         | Expertenbewertung                              |
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0                                  | LC50                          | 0,124 mg/l | Dampf          | 4 h              | Ratte   | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Keine Daten vorhanden.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung:

Keine Daten vorhanden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis         | Testtyp                          | Spezies         | Methode                                 |
|-----------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0  | sensibilisierend | Sensibilisierung der Atemwege    | Meerschweinchen | nicht spezifiziert                      |
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0  | sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |

**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 / Verabreichungsrouten                | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies | Methode                                                      |
|-----------------------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)        |
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0  | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | mit und ohne                              |         | nicht spezifiziert                                           |
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0  | negativ  | Inhalation: Dampf                                |                                           | Maus    | 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 CAS-Nr. | Ergebnis             | Aufnahmeweg       | Expositionsdauer / Häufigkeit der Behandlung | Spezies | Geschlecht          | Methode                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0  | nicht krebserzeugend | Inhalation: Dampf | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                          | Ratte   | männlich / weiblich | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

**Reproduktionstoxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis / Wert                     | Testtyp   | Aufnahmeweg       | Spezies | Methode                                                                                                                  |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0  | NOAEL P 0.3 ppm<br>NOAEL F1 0.3 ppm | screening | Inhalation: Dampf | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity 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 | Aufnahmeg         | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode                                                                  |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0  | NOAEL 0.005 ppm | Inhalation: Dampf | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                         | Ratte   | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

**Aspirationsgefahr:**

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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Werttyp | Wert       | Expositionsdauer | Spezies                                   | Methode                                        |
|-------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer, V=2750-4250 mPas/23 28182-81-2 | LC50    | > 100 mg/l | 96 h             | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0                                  | LC50    | 82,8 mg/l  | 96 h             | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)        |

**Toxizität (Daphnia):**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Werttyp | Wert       | Expositionsdauer | Spezies       | Methode                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------------|---------------|------------------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer, V=2750-4250 mPas/23 28182-81-2 | EC50    | > 100 mg/l | 48 h             | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Hexamethylendiisocyanat 822-06-0                                  | EC50    | 89,1 mg/l  | 48 h             | Daphnia magna | EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)                 |

**Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren**

Keine Daten vorhanden.

**Toxizität (Algae):**

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                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat<br>Homopolymer, V=2750-4250<br>mPas/23<br>28182-81-2 | EC50    | > 1.000 mg/l | 72 h             | Scenedesmus subspicatus (new<br>name: Desmodesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline 201 (Algal<br>Growth Inhibition Test) |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0                                        | EC50    | > 77,4 mg/l  | 72 h             | Scenedesmus subspicatus (new<br>name: Desmodesmus<br>subspicatus) | EU Method C.3 (Algal<br>Inhibition test)             |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0                                        | NOEC    | 11,7 mg/l    | 72 h             | Scenedesmus subspicatus (new<br>name: Desmodesmus<br>subspicatus) | EU Method C.3 (Algal<br>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                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat<br>Homopolymer, V=2750-4250<br>mPas/23<br>28182-81-2 | EC50    | > 1.000 mg/l | 3 h              | activated sludge | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0                                        | EC50    | 842 mg/l     | 3 h              | activated sludge | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                       | Ergebnis                             | Testtyp | Abbaubarkeit | Expositions<br>dauer | Methode                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat<br>Homopolymer, V=2750-4250<br>mPas/23<br>28182-81-2 | Nicht leicht biologisch<br>abbaubar. | aerob   | 0 %          | 28 d                 | OECD Guideline 301 C (Ready<br>Biodegradability: Modified MITI<br>Test (I))       |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0                                        | Nicht leicht biologisch<br>abbaubar. | aerob   | 42 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 F (Ready<br>Biodegradability: Manometric<br>Respirometry Test) |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                       | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositionsdauer | Temperatur | Spezies    | Methode                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat<br>Homopolymer, V=2750-4250<br>mPas/23<br>28182-81-2 | 3,2                           |                  |            | Berechnung | OECD Guideline 305<br>(Bioconcentration: Flow-through<br>Fish Test) |
| Hexamethylendiisocyanat<br>822-06-0                                        | 57,6                          |                  |            | Berechnet  | QSAR (Quantitative Structure<br>Activity Relationship)              |

### 12.4. Mobilität im Boden



| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | LogPow | Temperatur | Methode                                             |
|--------------------------------------|--------|------------|-----------------------------------------------------|
| Hexamethylen-diisocyanat<br>822-06-0 | 3,20   | 25 °C      | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                 | PBT / vPvB                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hexan-1,6-diisocyanat Homopolymer, V=2750-4250 mPas/23<br>28182-81-2 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Hexamethylen-diisocyanat<br>822-06-0                                 | 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:

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

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 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<br>(VOCV 814.018 VOC-Verordnung<br>CH) | 0 % |
| VOC-Gehalt<br>(2010/75/EU)                        | 0 % |

**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) )<br>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                                                                                                                                                  |
| Allgemeine Hinweise (DE):         | Dieses Produkt fällt unter die ChemikalienVerbotsVerordnung (ChemVV).                                                                               |
| 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.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

**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 (ua-productsafety.de@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.**