



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

Seite 1 von 13

SDB-Nr. : 229736  
V002.4

Loctite 9497 Kit Component B

überarbeitet am: 25.08.2014  
Druckdatum: 17.11.2014

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Loctite 9497 Kit Component B

#### Enthält:

4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)  
Triethylentetramin

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

Vorgesehene Verwendung:  
Epoxidhärter

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

Henkel AG & Co. KGaA  
Henkelstr. 67  
40589 Düsseldorf

Deutschland

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

ua-productsafety.de@henkel.com

#### 1.4. Notrufnummer

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

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (CLP):

|   |              |
|---|--------------|
| Ätzwirkung auf die Haut   | Kategorie 1A |
| H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.    |              |
| Sensibilisierung der Haut   | Kategorie 1  |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |              |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei wiederholter Exposition                 | Kategorie 2  |
| H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |              |
| Chronische aquatische Toxizität   | Kategorie 2  |
| H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung..             |              |

**Einstufung (DPD):**

C - Ätzend

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

Xn - Gesundheitsschädlich

R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

Sensibilisierend

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

N - Umweltgefährlich

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Kennzeichnungselemente (CLP):**

|   |   |
|---|---|
| <b>Gefahrenpiktogramm:</b>                |   |
| <b>Signalwort:</b>                        | Gefahr  |
| <b>Gefahrenhinweis:</b>                   | <p>H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.</p> <p>H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</p> <p>H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.</p> <p>H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung..</p>  |
| <b>Sicherheitshinweis:<br/>Prävention</b> | <p>P261 Einatmen der Dämpfe vermeiden.</p> <p>P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.</p> <p>P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</p>  |
| <b>Sicherheitshinweis:<br/>Reaktion</b>   | <p>P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.</p> <p>P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.. Weiter spülen.</p> <p>P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.</p> <p>P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> |

**Kennzeichnungselemente (DPD):**

C - Ätzend



N - Umweltgefährlich

**R-Sätze:**

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze:**

S24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

S37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**Enthält:**4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin),  
Triethylentetramin**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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

Komponente B des 2-komponentigen Klebstoffs

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | EG-Nummer<br>REACH-Reg. No.   | Gehalt        | Einstufung  |
|--|-------------------------------|---------------|---|
| 4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3                                  | 217-168-8<br>01-2119541673-38 | >= 10- < 20 % | Akute Toxizität 4; Oral<br>H302<br>Ätzwirkung auf die Haut 1A<br>H314<br>Sensibilisierung der Haut 1; Dermal<br>H317<br>Chronische aquatische Toxizität 2<br>H411<br>Spezifische Organ-Toxizität - bei<br>wiederholter Exposition 2; Oral<br>H373 |
| C18 Dimerfettsäure Tallölfettsäure<br>Triethylentetramin Polymer<br>68082-29-1 | 500-191-5                     | >= 10- < 20 % | Schwere Augenschädigung 1<br>H318<br>Reizwirkung auf die Haut 2<br>H315<br>Chronische aquatische Toxizität 2<br>H411  |
| Triethylentetramin<br>112-24-3   | 203-950-6<br>01-2119487919-13 | >= 1- < 2,5 % | Akute Toxizität 3; Dermal<br>H311<br>Ätzwirkung auf die Haut 1B<br>H314<br>Sensibilisierung der Haut 1<br>H317<br>Chronische aquatische Toxizität 3<br>H412   |

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

**Inhaltsstoffangabe gemäß DPD (EG) Nr 1999/45:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | EG-Nummer<br>REACH-Reg. No.   | Gehalt         | Einstufung   |
|--|-------------------------------|----------------|--|
| 4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3                                  | 217-168-8<br>01-2119541673-38 | >= 10 - < 20 % | N - Umweltgefährlich; R51/53<br>C - Ätzend; R35<br>Xn - Gesundheitsschädlich; R22, R48/22<br>Xi - Reizend; R43 |
| C18 Dimerfettsäure Tallölfettsäure<br>Triethylentetramin Polymer<br>68082-29-1 | 500-191-5                     | >= 10 - < 20 % | Xi - Reizend; R38, R41<br>N - Umweltgefährlich; R51/53   |
| Triethylentetramin<br>112-24-3   | 203-950-6<br>01-2119487919-13 | >= 1 - < 2,5 % | Xn - Gesundheitsschädlich; R21<br>C - Ätzend; R34<br>R43<br>R52/53   |

**Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die als Kürzel aufgeführt werden, 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 Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Hautkontakt:**

- Spülung mit fließendem Wasser und Seife.
- Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Augenkontakt:**

- Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), ggf. Arzt aufsuchen.

**Verschlucken:**

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

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

Verursacht Verätzungen.

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

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

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid, Schaum, Pulver

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Keine bekannt

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

Im Brandfall können Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Stickoxide (NO<sub>x</sub>) freigesetzt werden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

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

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.  
Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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

Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgem Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.  
Schutzkleidung, Handschuhe und Sicherheitsbrille tragen.  
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**

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.  
Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.  
Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen

**Hygienemaßnahmen:**

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten  
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 Originalgebinden lagern.  
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Epoxidhärter

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

Gültig für  
Deutschland

| Inhaltsstoff   | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Typ                         | Kategorie                                | Bemerkungen |
|--|-----|-------------------|-----------------------------|--|-------------|
| ALUMINIUMOXIDE (FASERFREI, AUßER ALUMINIUMOXID-RAUCH), EINATEMBARE FRAKTION<br>1344-28-1     |     |                   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe. | TRGS 900    |
| ALUMINIUMOXIDE (FASERFREI, AUßER ALUMINIUMOXID-RAUCH), EINATEMBARE FRAKTION<br>1344-28-1     |     | 10                | AGW:                        | 2  | TRGS 900    |
| ALUMINIUMOXIDE (FASERFREI, AUßER ALUMINIUMOXID-RAUCH), ALVEOLENGÄNGIGE FRAKTION<br>1344-28-1 |     | 1,25              | AGW:                        |  | TRGS 900    |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

| Inhaltsstoff           | Parameter | Untersuchungs material | Probenahmezeitpunkt                                     | Konz.    | Grundlage des Grenzwertes | Bemerkung | Zusatzinformation |
|------------------------|-----------|------------------------|---|----------|---------------------------|-----------|-------------------|
| ALUMINIUM<br>1344-28-1 | Aluminium | Urin                   | Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. | 200 µg/l | DE BAT                    |           |                   |

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

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Eine zugelassene Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät mit geeigneter Kartusche für organische Dämpfe sollte getragen werden, wenn das Produkt in einer schlecht belüfteten Umgebung verwendet wird

Filtertyp: A

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

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

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

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

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

**Augenschutz:**

Dicht schließende Schutzbrille  
Augenkontakt vermeiden.

Körperschutz:  
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|  |   |
|--|---|
| Aussehen                                 | flüssig                                 |
| Geruch                                   | grau                                    |
| Geruchsschwelle                          | aminartig                               |
|  | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert                                  | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Siedebeginn                              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt                               | 90,0 °C (194 °F)                        |
| Zersetzungstemperatur                    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck<br>(50 °C (122 °F))           | < 700 mbar                              |
| Dichte<br>( )                            | 2,1000 g/cm <sup>3</sup>                |
| Schüttdichte                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität                               | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität (kinematisch)                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften                  | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ<br>(Lsm.: Wasser) | unlöslich                               |
| Erstarrungstemperatur                    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit                           | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen                        | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdichte                              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Oxidierende Eigenschaften                | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reaktion mit Wasser: Wärmeentwicklung.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Kontakt mit Säuren und Oxidationsmitteln vermeiden.  
Kontakt mit Wasser vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenoxide

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

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

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

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### Akute orale Toxizität:

Die Aufnahme großer Mengen kann zu einer Schädigung der Leber oder Nieren führen.

#### Hautreizung:

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### Augenreizung:

ätzend  
Augenkontakt vermeiden.

#### Sensibilisierung:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Akute orale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp | Wert          | Aufnahmeweg | Expositio<br>nsdauer | Spezies | Methode                               |
|--|---------|---------------|-------------|----------------------|---------|---------------------------------------|
| 4,4'-<br>Methylenbis(cyclohexyla<br>min)<br>1761-71-3                                | LD50    | 380 mg/kg     | oral        |                      | Ratte   | EPA OPP 81-1 (Acute Oral<br>Toxicity) |
| C18 Dimerfettsäure<br>Tallölfettsäure<br>Triethylentetramin<br>Polymer<br>68082-29-1 | LD50    | > 8.000 mg/kg | oral        |                      | Ratte   |                                       |
| C18 Dimerfettsäure<br>Tallölfettsäure<br>Triethylentetramin<br>Polymer<br>68082-29-1 | LD50    | > 2.000 mg/kg |             |                      | Ratte   |                                       |
| Triethylentetramin<br>112-24-3   | LD50    | 2.780 mg/kg   | oral        |                      | Ratte   |                                       |

#### Akute inhalative Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositio<br>nsdauer | Spezies | Methode |
|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------------|---------|---------|
|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------------|---------|---------|

#### Akute dermale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp | Wert          | Aufnahmeweg | Expositio<br>nsdauer | Spezies   | Methode |
|--|---------|---------------|-------------|----------------------|-----------|---------|
| C18 Dimerfettsäure<br>Tallölfettsäure<br>Triethylentetramin<br>Polymer<br>68082-29-1 | LD50    | > 2.000 mg/kg | dermal      |                      | Kaninchen |         |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.             | Ergebnis | Expositionsdauer | Spezies   | Methode |
|---|----------|------------------|-----------|---------|
| 4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3 | ätzend   | 24 h             | Kaninchen |         |
| Triethylentetramin<br>112-24-3                | ätzend   |                  | Kaninchen |         |

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.             | Ergebnis                                     | Expositionsdauer | Spezies   | Methode |
|---|--|------------------|-----------|---------|
| 4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3 | Category 1 (irreversible effects on the eye) |                  | Kaninchen |         |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis         | Testtyp                          | Spezies         | Methode                      |
|-----------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------|
| Triethylentetramin<br>112-24-3    | sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | Magnusson and Kligman Method |

**Keimzell-Mutagenität:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsroute                 | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies | Methode |
|-----------------------------------|----------|--|---|---------|---------|
| Triethylentetramin<br>112-24-3    | positiv  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne                              |         |         |

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.             | Ergebnis            | Aufnahmeg            | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode  |
|---|---------------------|----------------------|---|---------|--|
| 4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3 | NOAEL=15 - 50 mg/kg | oral über eine Sonde | 52 d daily                                  | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |

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

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

**12.1. Toxizität****Ökotoxizität:**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Werttyp | Wert           | Studie der<br>akuten<br>Toxizität | Exposition<br>sdauer | Spezies  | Methode  |
|---|---------|----------------|-----------------------------------|----------------------|--|--|
| 4,4'-<br>Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3                                 | LC50    | 46 - 100 mg/l  | Fish                              | 96 h                 | Leuciscus idus   | OECD Guideline<br>203 (Fish, Acute<br>Toxicity Test)                   |
| 4,4'-<br>Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3                                 | EC50    | 6,84 mg/l      | Daphnia                           | 48 h                 | Daphnia magna  | OECD Guideline<br>202 (Daphnia sp.<br>Acute<br>Immobilisation<br>Test) |
| 4,4'-<br>Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3                                 | EC50    | 140 - 200 mg/l | Algae                             | 72 h                 |  | OECD Guideline<br>201 (Alga, Growth<br>Inhibition Test)                |
| C18 Dimerfettsäure<br>Tallölfettsäure<br>Triethylentetramin Polymer<br>68082-29-1 | LC50    | 1 - 10 mg/l    | Fish                              |                      | keine Daten  | OECD Guideline<br>203 (Fish, Acute<br>Toxicity Test)                   |
| Triethylentetramin<br>112-24-3  | LC50    | 570 mg/l       | Fish                              | 96 h                 | Poecilia reticulata  | OECD Guideline<br>203 (Fish, Acute<br>Toxicity Test)                   |
| Triethylentetramin<br>112-24-3  | EC50    | 31 mg/l        | Daphnia                           | 48 h                 | Daphnia magna  | OECD Guideline<br>202 (Daphnia sp.<br>Acute<br>Immobilisation<br>Test) |
| Triethylentetramin<br>112-24-3  | EC50    | 20 mg/l        | Algae                             | 72 h                 | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchnerella<br>subcapitata) | OECD Guideline<br>201 (Alga, Growth<br>Inhibition Test)                |
|   | EC10    | < 2,5 mg/l     | Algae                             | 72 h                 | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchnerella<br>subcapitata) | OECD Guideline<br>201 (Alga, Growth<br>Inhibition Test)                |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz und biol. Abbaubarkeit:

Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Ergebnis   | Aufnahmeweg | Abbaubarkeit | Methode   |
|---|--|-------------|--------------|---|
| 4,4'-<br>Methylenbis(cyclohexylamin)<br>1761-71-3                                 | unter den<br>Prüfbedingungen<br>kein<br>biologischer Abbau |             | 0 %          | OECD 301 A - F  |
| C18 Dimerfettsäure<br>Tallölfettsäure<br>Triethylentetramin Polymer<br>68082-29-1 |  | keine Daten | 0 - 60 %     | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test) |
| Triethylentetramin<br>112-24-3  |  | aerob       | 0 %          | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test) |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

### Mobilität:

Ausgehärtete Klebstoffe sind immobil.

### Bioakkumulationspotenzial:

Keine Daten vorhanden.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | LogKow | Biokonzentrations<br>faktor (BCF) | Expositions<br>dauer | Spezies | Temperatur | Methode  |
|--------------------------------------|--------|-----------------------------------|----------------------|---------|------------|--|
| Triethylentetramin<br>112-24-3       | -2,65  |                                   |                      |         |            | OECD Guideline 107<br>(Partition Coefficient (n-<br>octanol / water), Shake<br>Flask Method) |

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

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

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Triethylentetramin<br>112-24-3 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
|--------------------------------|---|

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

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

Abfallschlüssel

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

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer**

|      |      |
|------|------|
| ADR  | 2735 |
| RID  | 2735 |
| ADNR | 2735 |
| IMDG | 2735 |
| IATA | 2735 |

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|      |   |
|------|---|
| ADR  | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (4,4-methylenbis-cyclohexylamin,Triethylenetetramin)       |
| RID  | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (4,4-methylenbis-cyclohexylamin,Triethylenetetramin)       |
| ADNR | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (4,4-methylenbis-cyclohexylamin,Triethylenetetramin)       |
| IMDG | AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4-methylenebis-cyclohexylamine,Triethylenetetramine) |
| IATA | Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (4,4-methylenebis-cyclohexylamine,Triethylenetetramine) |

**14.3. Transportgefahrenklassen**

|      |   |
|------|---|
| ADR  | 8 |
| RID  | 8 |
| ADNR | 8 |
| IMDG | 8 |
| IATA | 8 |

**14.4. Verpackungsgruppe**

|      |     |
|------|-----|
| ADR  | III |
| RID  | III |
| ADNR | III |
| IMDG | III |
| IATA | III |

**14.5. Umweltgefahren**

|      |                  |
|------|------------------|
| ADR  | Umweltgefährdend |
| RID  | Umweltgefährdend |
| ADNR | Umweltgefährdend |
| IMDG | Umweltgefährdend |
| IATA | Nicht anwendbar  |

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| ADR  | Nicht anwendbar<br>Tunnelcode: (E) |
| RID  | Nicht anwendbar                    |
| ADNR | Nicht anwendbar                    |
| IMDG | Nicht anwendbar                    |
| IATA | Nicht anwendbar                    |

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

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

VOC-Gehalt < 3,00 %  
(1999/13/EC)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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

WGK: WGK = 2, wassergefährdendes Produkt. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 4 der VwVwS vom 27. Juli 2005.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 8B

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

R21 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.  
R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R34 Verursacht Verätzungen.  
R35 Verursacht schwere Verätzungen.  
R38 Reizt die Haut.  
R41 Gefahr ernster Augenschäden.  
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.  
R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Informationen:**

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