



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

Seite 1 von 12

Ponal Statik 2K-Expansionskleber

SDB-Nr. : 41140  
V002.7

überarbeitet am: 31.10.2018

Druckdatum: 03.05.2021

Ersetzt Version vom: 21.01.2015

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Ponal Statik (A) 2K-Expansionskleber

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

Vorgesehene Verwendung:

Expansionsklebstoff, 2K ohne Treibgas

#### 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.

Weitere Informationen sind bei Giftinformationszentralen verfügbar.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (CLP):

|                                                                                          |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Reizwirkung auf die Haut                                                                 | Kategorie 2 |
| H315 Verursacht Hautreizungen.                                                           |             |
| Sensibilisierung der Haut                                                                | Kategorie 1 |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                        |             |
| Schwere Augenreizung.                                                                    | Kategorie 2 |
| H319 Verursacht schwere Augenreizung.                                                    |             |
| Akute Toxizität                                                                          | Kategorie 4 |
| H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                                  |             |
| Expositionsweg: Einatmen                                                                 |             |
| Sensibilisierung der Atemwege                                                            | Kategorie 1 |
| H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |             |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition                                  | Kategorie 3 |
| H335 Kann die Atemwege reizen.                                                           |             |
| Zielorgan: Reizung der Atemwege                                                          |             |
| Karzinogenität                                                                           | Kategorie 2 |
| H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                                     |             |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei wiederholter Exposition                                | Kategorie 2 |
| H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                |             |

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnungselemente (CLP):

**Gefahrenpiktogramm:**



**Enthält**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

**Signalwort:**

Gefahr

**Gefahrenhinweis:**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Sicherheitshinweis:**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

**Sicherheitshinweis:  
Prävention**

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
 P260 Dämpfe nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

**Sicherheitshinweis:  
Entsorgung**

P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Hinweis nach Anhang XVII. 56 REACH

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

Schwangere sollten unbedingt Einatmen und Hautkontakt vermeiden.

Die im Produkt enthaltenen Lösemittel verdunsten während der Verarbeitung und ihre Dämpfe können explosionsfähige/leichtentzündliche Dampf/Luft-Gemische bilden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Allgemeine chemische Charakterisierung:**

Härterkomponente eines 2 K-Polyurethanklebstoffes

**Basisstoffe der Zubereitung:**

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (MDI)  
 anorganische Füllstoffe

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                            | EG-Nummer<br>REACH-Reg. No. | Gehalt    | Einstufung                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und<br>Homologe<br>9016-87-9 |                             | 80- 100 % | Carc. 2<br>H351<br>Acute Tox. 4; Einatmen<br>H332<br>STOT RE 2<br>H373<br>Eye Irrit. 2<br>H319<br>STOT SE 3<br>H335<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>Resp. Sens. 1<br>H334<br>Skin Sens. 1<br>H317 |

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

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise:

Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Einatmen:

Frische Luft, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Spätwirkung nach Einatmung möglich.

Hautkontakt:

Frischer Schaum : Produkt von betroffener Hautpartie sofort mit einem sauberen Tuch abwischen und anschließend Reste mit Pflanzenöl entfernen. Hautpflege. Ausgehärteten Schaum nur mechanisch entfernen.

Augenkontakt:

Sofortige Spülung mit leichtem Wasserstrahl oder Augenspüllösung (mind. 5 Minuten). Wenn die Augen immer noch schmerzen (starke Schmerzen, Lichtempfindlichkeit, visuelle Beeinträchtigung) weiter spülen und Arzt oder Krankenhaus aufsuchen.

Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, Trinken von 1-2 Gläsern Wasser, Arzt konsultieren.

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

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Haut: Rötung, Entzündung.

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

Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition

**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, Wassersprühstrahl/nebel

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall Bildung von Isocyanatdämpfen möglich.

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:**

Gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Torf, Sägemehl) 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**

Arbeitsraum gut lüften. Offenes Feuer, Funkenbildung und Zündquellen vermeiden. Elektrische Geräte abschalten. Nicht rauchen, nicht schweißen. Reste nicht ins Abwasser schütten.

Beim Verarbeiten und Trocknen, auch nach dem Kleben, gut lüften. Auch in Nebenräumen alle Zündquellen, z.B. Feuer in Herden und Öfen vermeiden. Elektrische Geräte wie Heizsonnen, Heizplatten, Nachtstromspeicheröfen usw. so rechtzeitig abschalten, daß sie bei Beginn der Arbeiten erkaltet sind. Jede Funkenbildung, auch solche an elektrischen Schaltern und Apparaten vermeiden.

**Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

Hautverschmutzungen mit Pflanzenöl entfernen; Hautpflege.

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

Behälter dicht geschlossen halten.

Kühl und trocken lagern.

Temperaturen zwischen + 5 °C und + 30 °C

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genussmitteln lagern.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Expansionsklebstoff, 2K ohne Treibgas

## 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 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-<br>METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT,<br>SUMME AUS DAMPF UND<br>AEROSOLEN, EINATEMBARE<br>FRAKTION] |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen<br>die lokale Wirkung<br>grenzwertbestimmend ist oder<br>atemwegssensibilisierende<br>Stoffe.    | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-<br>METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT,<br>SUMME AUS DAMPF UND<br>AEROSOLEN, EINATEMBARE<br>FRAKTION] |     |                   | Hautbezeichnung:               | Hautresorptiv                                                                                                                  | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-<br>METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT,<br>SUMME AUS DAMPF UND<br>AEROSOLEN, EINATEMBARE<br>FRAKTION] |     |                   | Überschreitungsfaktor          | 1<br>Stoffe mit Spitzenbegrenzung<br>und Kurzzeitfaktor aufgelistet.<br>Die AGW-Werte werden als<br>Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900          |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>101-68-8<br>[4,4'-<br>METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT,<br>SUMME AUS DAMPF UND<br>AEROSOLEN, EINATEMBARE<br>FRAKTION] |     | 0,05              | AGW:                           | =2=<br>Falls die AGW- und BGW-<br>Werte eingehalten werden,<br>sollte keine Fruchtschädigung<br>vorliegen (siehe Nummer 2.7).  | TRGS 900          |

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

| Name aus Liste                                                  | Umweltkompa<br>rtiment                 | Exposition<br>szeit | Wert     |     |         |        | Bemerkungen |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|----------|-----|---------|--------|-------------|
|                                                                 |                                        |                     | mg/l     | ppm | mg/kg   | andere |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und<br>Homologe<br>9016-87-9 | Süßwasser                              |                     | 1 mg/l   |     |         |        |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und<br>Homologe<br>9016-87-9 | Salzwasser                             |                     | 0,1 mg/l |     |         |        |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und<br>Homologe<br>9016-87-9 | Boden                                  |                     |          |     | 1 mg/kg |        |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und<br>Homologe<br>9016-87-9 | Kläranlage                             |                     | 1 mg/l   |     |         |        |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und<br>Homologe<br>9016-87-9 | Wasser<br>(zeitweilige<br>Freisetzung) |                     | 10 mg/l  |     |         |        |             |

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

| Name aus Liste                                               | Anwendungsgebiet      | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                       | Expositionsdauer | Wert                    | Bemerkungen |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------|------------------|-------------------------|-------------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Arbeitnehmer          | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 50 mg/kg                |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Arbeitnehmer          | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 27,8 mg/kg              |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 25 mg/kg                |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Breite Öffentlichkeit | oral           | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 20 mg/kg                |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 17,2 mg/cm <sup>2</sup> |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |             |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |             |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

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

Geeignete Atemschutzmaske bei unzureichender Belüftung.

Kombinationsfilter: ABEKP (EN 14387)

Diese Empfehlung ist auf die Bedingungen vor Ort abzustimmen.

**Handschutz:**

Empfohlen werden Handschuhe aus Nitril mit einer Materialstärke von >0,1 mm (Durchbruchzeit < 30s). Handschuhe sind nach einmaligen Kurzzeitkontakt bzw. Verschmutzung zu wechseln!

Diese sind erhältlich im Laborfachhandel oder Apotheken.

Für den längeren Kontakt werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk nach EN 374 empfohlen.

Durchbruchzeit > 60 Minuten

Materialstärke > 0,1 mm

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische und thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik etc.) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen. Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten. Wir empfehlen, einen auf die betrieblichen Belange abgestimmten Handpflegeplan in Zusammenarbeit mit einem Handschuhhersteller sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen.

**Augenschutz:**

Dicht schließende Schutzbrille.

**Körperschutz:**

Geeignete Schutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                             |                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Aussehen                                    | Flüssigkeit<br>niedrig viskos<br>hellbraun                      |
| Geruch                                      | geringer<br>Eigengeruch                                         |
| Geruchsschwelle                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| pH-Wert                                     | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Schmelzpunkt                                | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Erstarrungstemperatur                       | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Siedebeginn                                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Flammpunkt                                  | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| 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))                   | 1,05 - 1,15 g/cm <sup>3</sup>                                   |
| Schüttdichte                                | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Löslichkeit                                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Löslichkeit qualitativ<br>(23 °C (73.4 °F)) | Reagiert langsam mit Wasser unter Freisetzung von Kohlendioxid. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser    | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Selbstentzündungstemperatur                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Zersetzungstemperatur                       | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar                         |
| Viskosität<br>(Brookfield; 20 °C (68 °F))   | 5.000 - 15.000 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**

Druckaufbau in verschlossenem Gefäß

Reaktion mit Wasser, Alkoholen, Aminen.

Reaktion mit Wasser, Entwicklung von 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.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****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 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt. Kreuzreaktionen mit anderen Isocyanat-Verbindungen möglich.

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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                            | Werttyp | Wert           | Spezies | Methode                                  |
|--------------------------------------------------------------|---------|----------------|---------|------------------------------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | LD50    | > 10.000 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |

**Akute dermale Toxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                            | Werttyp | Wert          | Spezies | Methode                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|--------------------------------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | LD50    | > 9.400 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

**Akute inhalative Toxizität:**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Keine Substanzdaten verfügbar.

Die Toxizität des Produktes beruht auf seiner narkotischen Wirkung nach Inhalation der Dämpfe.

Bei längerer oder wiederholter Exposition sind Gesundheitsschäden nicht auszuschließen.

Keine Substanzdaten verfügbar.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Verursacht Hautreizungen.

Keine Substanzdaten verfügbar.



**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Verursacht schwere Augenreizung.

Keine Substanzdaten verfügbar.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Keine Substanzdaten verfügbar.

**Keimzell-Mutagenität:**

Keine Daten vorhanden.

**Karzinogenität**

Kann vermutlich Krebs erzeugen

Keine Substanzdaten verfügbar.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine Daten vorhanden.

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

Kann die Atemwege reizen.

Keine Substanzdaten verfügbar.

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                         | Ergebnis / Wert             | Aufnahmeweg             | Expositionsdauer /<br>Frequenz der<br>Anwendungen | Spezies | Methode                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | NOAEL 0,2 mg/m <sup>3</sup> | Inhalation :<br>Aerosol | 2 y<br>6 h per d, 5 d per<br>week                 | Ratte   | OECD Guideline 453<br>(Combined Chronic<br>Toxicity / Carcinogenicity<br>Studies) |

**Aspirationsgefahr:**

Keine Daten vorhanden.

## 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 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt. 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                                           |
|-----------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------------|-------------|---------------------------------------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat,<br>Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | LC50    | > 1.000 mg/l | 96 h                 | Danio rerio | 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                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat,<br>Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | EC50    | > 1.000 mg/l | 24 h                 | Daphnia sp. | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>Immobilisation Test) |

#### 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         | Expositionsda<br>uer | Spezies            | Methode                                              |
|-----------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------------|--------------------|------------------------------------------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat,<br>Isomere und Homologe<br>9016-87-9 | EC50    | > 1.640 mg/l | 72 h                 | nicht spezifiziert | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |

#### Toxizität bei Mikroorganismen

Keine Daten vorhanden.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT oder vPvB bewertet wurden.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Produktreste unter Berücksichtigung der lokalen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Verpackung nur restentleert der Wiederverwertung zuführen.

Abfallschlüssel

08 05 01

### 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 0,00 %  
(VOCV 814.018 VOC-Verordnung  
CH)

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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

|                                   |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WGK:                              | 1, schwach wassergefährdendes Produkt. (VwVwS vom 17. Mai 1999 )<br>Einstufung nach Mischungsregel                                  |
| BG-Vorschriften, -Regeln, -Infos: | Merkblatt der BG-Chemie beachten: M044 - Polyurethan-Herstellung /<br>Isocyanate<br>BG-Vorschrift: BGV B 1 Umgang mit Gefahrstoffen |
| Lagerklasse gemäß TRGS 510:       | 10                                                                                                                                  |

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Weitere Informationen:**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde von Henkel für Verkäufe durch Beteiligte von Henkel einkaufen erstellt, basierend auf der Regulierung (EU) Nr. 1907/2006 und stellt nur Informationen in Übereinstimmung mit anwendbaren Regulierungen der Europäischen Union bereit.

Aus diesem Grund gibt es keine Stellungnahme, Garantie oder jedwede andere Darstellungen bzgl. der Erfüllung anderer Gesetzesrechte oder Regulierungen anderer Rechtssysteme oder Territorien als die der Europäischen Union.

Wenn außerhalb der Europäischen Union exportiert wird, bitte konsultieren Sie mit dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt den betroffenen Staat zur Sicherstellung der Erfüllung der Regularien oder nehmen Sie mit der Abteilung Henkel Product Safety and Regulatory Affairs (ua-productsafety.de@henkel.com) Kontakt auf, um außerhalb der Europäischen Union zu exportieren.

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.

**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

Seite 1 von 15

Ponal Statik 2K-Expansionskleber

SDB-Nr. : 41144  
V002.7

überarbeitet am: 31.10.2018

Druckdatum: 03.05.2021

Ersetzt Version vom: 08.12.2008

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Ponal Statik (B) 2K-Expansionskleber

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

Vorgesehene Verwendung:

Expansionsklebstoff, 2K ohne Treibgas

#### 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.

Weitere Informationen sind bei Giftinformationszentralen verfügbar.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (CLP):

Akute Toxizität Kategorie 4

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Sensibilisierung der Haut Kategorie 1

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Chronische aquatische Toxizität Kategorie 3

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnungselemente (CLP):

##### Gefahrenpiktogramm:



##### Enthält

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert MW &lt;930

|                                           |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Signalwort:</b>                        | Achtung                                                                                                                                                             |
| <b>Gefahrenhinweis:</b>                   | H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| <b>Sicherheitshinweis:</b>                | P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.                     |
| <b>Sicherheitshinweis:<br/>Prävention</b> | P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.<br>P260 Dämpfe nicht einatmen.<br>P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.                             |
| <b>Sicherheitshinweis:<br/>Entsorgung</b> | P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.                                                                                         |

### 2.3. Sonstige Gefahren

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Allgemeine chemische Charakterisierung:**

Harzkomponente eines 2 K-Polyurethanklebstoffes

**Basisstoffe der Zubereitung:**

Polyesterpolyole  
anorganische Füllstoffe

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                 | EG-Nummer<br>REACH-Reg. No.   | Gehalt     | Einstufung                                              |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | 237-158-7<br>01-2119486772-26 | 10- < 30 % | Acute Tox. 4; Oral<br>H302<br>Aquatic Chronic 3<br>H412 |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | 500-047-1<br>01-2119471488-26 | 1- < 8,5 % | Eye Irrit. 2<br>H319<br>Skin Sens. 1<br>H317            |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | 225-306-3<br>01-2119454390-44 | 1- < 1,5 % | Eye Irrit. 2<br>H319<br>STOT SE 3<br>H335               |

**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:**

Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Einatmen:**

Frische Luft, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Hautkontakt:**

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

**Augenkontakt:**

Sofortige Spülung mit leichtem Wasserstrahl oder Augenspüllösung (mind. 5 Minuten). Wenn die Augen immer noch schmerzen (starke Schmerzen, Lichtempfindlichkeit, visuelle Beeinträchtigung) weiter spülen und Arzt oder Krankenhaus aufsuchen.

**Verschlucken:**

Spülung der Mundhöhle, Trinken von 1-2 Gläsern Wasser, Arzt konsultieren.

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

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

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Kohlendioxid, Schaum, Pulver, Wassersprühstrahl/nebel

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl

**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.

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

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Torf, Sägemehl) 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**

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Haut- und Augenkontakt vermeiden

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

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

In geschlossenen, vor Feuchtigkeit geschützten Originalgebinden lagern.

Kühl und trocken lagern.

Temperaturen zwischen + 5 °C und + 30 °C

Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genussmitteln lagern.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Expansionsklebstoff, 2K ohne Treibgas

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für

Deutschland

keine



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

| Name aus Liste                                                       | Umweltkompartiment                  | Expositionszeit | Wert        |     |              |        | Bemerkungen |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|-----|--------------|--------|-------------|
|                                                                      |                                     |                 | mg/l        | ppm | mg/kg        | andere |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Süßwasser                           |                 | 0,64 mg/l   |     |              |        |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Salzwasser                          |                 | 0,064 mg/l  |     |              |        |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 0,51 mg/l   |     |              |        |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 13,4 mg/kg   |        |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 1,34 mg/kg   |        |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Boden                               |                 |             |     | 1,7 mg/kg    |        |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Kläranlage                          |                 | 7,84 mg/l   |     |              |        |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | oral                                |                 |             |     | < 11,6 mg/kg |        |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Süßwasser                           |                 | 0,085 mg/l  |     |              |        |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Salzwasser                          |                 | 0,0085 mg/l |     |              |        |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 1,03 mg/l   |     |              |        |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Kläranlage                          |                 | 1000 mg/l   |     |              |        |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 0,211 mg/kg  |        |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 0,0211 mg/kg |        |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Boden                               |                 |             |     | 0,0569 mg/kg |        |             |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | Kläranlage                          |                 | 10 mg/l     |     |              |        |             |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | Süßwasser                           |                 | 0,1 mg/l    |     |              |        |             |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 1 mg/l      |     |              |        |             |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | Salzwasser                          |                 | 0,01 mg/l   |     |              |        |             |

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

| Name aus Liste                                                       | Anwendungsbereich     | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                       | Expositionsdauer | Wert                   | Bemerkungen |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------|------------------|------------------------|-------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Arbeitnehmer          | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 8 mg/kg                |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 2,08 mg/kg             |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 22,4 mg/m <sup>3</sup> |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 5,82 mg/m <sup>3</sup> |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 4 mg/kg                |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 1,04 mg/kg             |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,52 mg/kg             |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 11,2 mg/m <sup>3</sup> |             |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 1,46 mg/m <sup>3</sup> |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 13,9 mg/kg             |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 98 mg/m <sup>3</sup>   |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 8,3 mg/kg              |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 29 mg/m <sup>3</sup>   |             |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 8,3 mg/kg              |             |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 14 mg/m <sup>3</sup>   |             |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 4 mg/kg                |             |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 3,5 mg/m <sup>3</sup>  |             |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition -                           |                  | 2 mg/kg                |             |

|                                                 |                       |      |                                               |  |         |  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|------|-----------------------------------------------|--|---------|--|
|                                                 |                       |      | systemische Effekte                           |  |         |  |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte |  | 2 mg/kg |  |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

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

Geeignete Atemschutzmaske bei unzureichender Belüftung.

Kombinationsfilter: ABEKP (EN 14387)

Diese Empfehlung ist auf die Bedingungen vor Ort abzustimmen.

**Handschutz:**

Empfohlen werden Handschuhe aus Nitril mit einer Materialstärke von &gt;0,1 mm (Durchbruchzeit &lt; 30s). Handschuhe sind nach einmaligen Kurzzeitkontakt bzw. Verschmutzung zu wechseln!

Diese sind erhältlich im Laborfachhandel oder Apotheken.

Für den längeren Kontakt werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk nach EN 374 empfohlen.

Durchbruchzeit &gt; 60 Minuten

Materialstärke &gt; 0,1 mm

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische und thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik etc.) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen. Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten. Wir empfehlen, einen auf die betrieblichen Belange abgestimmten Handpflegeplan in Zusammenarbeit mit einem Handschuhhersteller sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen.

**Augenschutz:**

Dicht schließende Schutzbrille.

**Körperschutz:**

Geeignete Schutzkleidung

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

|                                                         |                                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Aussehen                                                | Flüssigkeit<br>freifließend<br>schwarz  |
| Geruch                                                  | muffig, schwach,<br>aminartig           |
| Geruchsschwelle                                         | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert                                                 | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt                                            | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Erstarrungstemperatur                                   | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Siedebeginn                                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt                                              | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| 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))                               | 1,05 - 1,15 g/cm <sup>3</sup>           |
| Schüttdichte                                            | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit                                             | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ<br>(20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser) | unlöslich                               |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser                | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |

|                                 |                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Selbstentzündungstemperatur     | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur           | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität<br>(; 20 °C (68 °F)) | 10.000 - 25.000 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 bekannt

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 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 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt. Personen, die auf Amine allergisch reagieren, sollten den Umgang mit dem Produkt vermeiden. Kreuzreaktionen mit anderen Aminverbindungen möglich.

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute orale Toxizität:

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                    | Werttyp | Wert          | Spezies | Methode                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                       | LD50    | 1.150 mg/kg   | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Ethylendiamin,<br>ethoxyliert und<br>propoxyliert MW <930<br>26316-40-5 | LD50    | > 5.000 mg/kg | Ratte   | nicht spezifiziert                       |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                         | LD50    | > 2.000 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 423 (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                                    |
|---------------------------------------------------|---------|---------------|---------|--------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | LD50    | > 2.000 mg/kg | Ratte   | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | LD50    | > 2.000 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                                        |
|---------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------------|---------|------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | LC50    | > 7,19 mg/l |                | 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                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | leicht reizend |                  | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | nicht reizend  | 4 h              | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                 | Ergebnis       | Expositionsdauer | Spezies   | Methode                                               |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | leicht reizend |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | reizend        | 24 h             | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                 | Ergebnis               | Testtyp                          | Spezies         | Methode                                                         |
|---------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | nicht sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | Magnusson and Kligman Method                                    |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |

**Keimzell-Mutagenität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                     | Ergebnis | Studientyp /<br>Verabreichungsro-<br>ute                 | Metabolische<br>Aktivierung/<br>Expositionszeit | Spezies | Methode                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-<br>methylethyl)phosphat<br>13674-84-5    | negativ  | bakterielle<br>Genmutationsmuste-<br>r                   | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)              |
| 2,2-<br>Bis(hydroxymethyl)propi-<br>onsäure<br>4767-03-7 | negativ  | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)   | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)              |
| 2,2-<br>Bis(hydroxymethyl)propi-<br>onsäure<br>4767-03-7 | negativ  | Säugetierzell-<br>Genmutationsmuste-<br>r                | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 476 (In vitro<br>Mammalian Cell Gene<br>Mutation Test)    |
| 2,2-<br>Bis(hydroxymethyl)propi-<br>onsäure<br>4767-03-7 | negativ  | in vitro<br>Säugetierchromoso-<br>men Anomalien-<br>Test | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 473 (In vitro<br>Mammalian Chromosome<br>Aberration Test) |

**Karzinogenität**

Keine Daten vorhanden.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine Daten vorhanden.

**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 eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                     | Ergebnis / Wert         | Aufnahmew-<br>eg        | Expositionsdauer /<br>Frequenz der<br>Anwendungen | Spezies | Methode                                                                  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-<br>methylethyl)phosphat<br>13674-84-5    | NOAEL 800 - 7500<br>ppm | oral, im<br>Futter      | 90 days<br>ad libitem                             | Ratte   | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day<br>Oral Toxicity in Rodents) |
| 2,2-<br>Bis(hydroxymethyl)propi-<br>onsäure<br>4767-03-7 | NOAEL 1.000 mg/kg       | oral über<br>eine Sonde | 91 days<br>single, daily oral<br>gavage dose      | Ratte   | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day<br>Oral Toxicity in Rodents) |

**Aspirationsgefahr:**

Keine Daten vorhanden.

## 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 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt. 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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Werttyp | Wert         | Expositionsdauer | Spezies             | Methode                                        |
|---------------------------------------------------|---------|--------------|------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | LC50    | 51 mg/l      | 96 h             | Pimephales promelas | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | LC50    | > 1.000 mg/l | 96 h             | Danio rerio         | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |

#### Toxizität (Daphnia):

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Werttyp | Wert       | Expositionsdauer | Spezies       | Methode                                                    |
|---------------------------------------------------|---------|------------|------------------|---------------|------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | EC50    | 131 mg/l   | 48 h             | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | EC50    | > 100 mg/l | 48 h             | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |

#### Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Werttyp | Wert    | Expositionsdauer | Spezies       | Methode                                     |
|---------------------------------------------------|---------|---------|------------------|---------------|---------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | NOEC    | 32 mg/l | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |

#### Toxizität (Algae):

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Werttyp | Wert     | Expositionsda<br>er | Spezies                         | Methode                                           |
|---------------------------------------------------|---------|----------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | EC50    | 82 mg/l  | 72 h                | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | EC10    | 42 mg/l  | 72 h                | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | EC50    | 750 mg/l | 72 h                | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |

### Toxizität bei Mikroorganismen

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Werttyp | Wert         | Expositionsda<br>er | Spezies          | Methode                                                                  |
|---------------------------------------------------|---------|--------------|---------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | EC50    | 784 mg/l     | 3 h                 | activated sludge | ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge) |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | EC50    | > 1.000 mg/l | 30 min              | activated sludge | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)       |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Ergebnis                          | Testtyp | Abbaubarkeit | Expositions<br>dauer | Methode                                                                        |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|--------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob   | 0 %          | 28 d                 | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))          |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 90 - 100 %   | 28 d                 | OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test) |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Biokonzentrati<br>onsfaktor (BCF) | Expositionsda<br>uer | Temperatur | Spezies     | Methode                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | > 0,8 - < 2,8                     | 42 d                 |            | keine Daten | OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish) |

### 12.4. Mobilität im Boden



| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | LogPow | Temperatur | Methode                                                                            |
|---------------------------------------------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5 | 2,68   |            | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7   | -1,1   | 20 °C      | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                                 | PBT / vPvB                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat<br>13674-84-5                    | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert<br>MW <930<br>26316-40-5 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure<br>4767-03-7                      | 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:

Produktreste unter Berücksichtigung der lokalen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Verpackung nur restentleert der Wiederverwertung zuführen.

Abfallschlüssel

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

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Transportgefahrenklassen**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Verpackungsgruppe**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Umweltgefahren**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 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 0,0 %  
(VOCV 814.018 VOC-Verordnung  
CH)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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

WGK: 1, schwach wassergefährdendes Produkt. (VwVwS vom 17. Mai 1999 )  
Einstufung nach Mischungsregel

BG-Vorschriften, -Regeln, -Infos: Merkblatt der BG-Chemie beachten: M044 - Polyurethan-Herstellung /  
Isocyanate  
BG-Vorschrift: BGV B 1 Umgang mit Gefahrstoffen

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 10

**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.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Informationen:**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde von Henkel für Verkäufe durch Beteiligte von Henkel einkaufen erstellt, basierend auf der Regulierung (EU) Nr. 1907/2006 und stellt nur Informationen in Übereinstimmung mit anwendbaren Regulierungen der Europäischen Union bereit.

Aus diesem Grund gibt es keine Stellungnahme, Garantie oder jedwede andere Darstellungen bzgl. der Erfüllung anderer Gesetzesrechte oder Regulierungen anderer Rechtssysteme oder Territorien als die der Europäischen Union.

Wenn außerhalb der Europäischen Union exportiert wird, bitte konsultieren Sie mit dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt den betroffenen Staat zur Sicherstellung der Erfüllung der Regularien oder nehmen Sie mit der Abteilung Henkel Product Safety and Regulatory Affairs (ua-productsafety.de@henkel.com) Kontakt auf, um außerhalb der Europäischen Union zu exportieren.

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.

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