



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

Seite 1 von 26

LOCTITE EA 3425 B HO25KG

SDB-Nr. : 654058

V008.0

überarbeitet am: 31.03.2023

Druckdatum: 24.04.2023

Ersetzt Version vom: 01.07.2022

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

### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE EA 3425 B HO25KG

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

Vorgesehene Verwendung:

Epoxidklebstoff

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

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden

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

### 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):

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Hautreizend</b>   | <b>Kategorie 2</b> |
| <b>H315 Verursacht Hautreizungen.</b>                        |                    |
| Schwere Augenschädigung                                      | Kategorie 1        |
| H318 Verursacht schwere Augenschäden.                        |                    |
| Sensibilisierung der Haut                                    | Kategorie 1        |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.            |                    |
| Chronische aquatische Toxizität                              | Kategorie 2        |
| H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |                    |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

**Gefahrenpiktogramm:****Enthält**

Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethyltetramin

Acrylonitril Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert

Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion

m-Phenylenbis(methylamin)

Phenol, styrolisiert

2-Piperazin-1-ylethylamin

**Signalwort:**

**Gefahr**

**Gefahrenhinweis:**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweis:  
Prävention**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

**Sicherheitshinweis:  
Reaktion**

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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

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

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische**

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

| <b>Gefährliche Inhaltsstoffe<br/>CAS-Nr.<br/>EG-Nummer<br/>REACH-Reg. No.</b>  | <b>Konzentration</b> | <b>Einstufung</b>   | <b>Spezifische<br/>Konzentrationsgrenzwerte<br/>(SCL), M-Faktoren und ATE-<br/>Werte</b> | <b>Zusätzliche<br/>Informationen</b> |
|--|----------------------|---|--|--------------------------------------|
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>236-664-5  | 25- 50 %             |   |  | EU OEL                               |
| Fettsäuren, C18-unges., dimer,<br>oligomeres Reaktionsprodukt mit<br>Tallölfettsäuren u.<br>Triethylentetramin<br>68082-29-1<br>500-191-5<br>500-191-5 | 25- 50 %             | Aquatic Chronic 2, H411<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1A, H317   |  |                                      |
| Acrylonitril Polymer mit 1,3-<br>Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-<br>oxo-4-[[2-(1-<br>piperazinyl)ethyl]amino]butyl-<br>terminiert<br>68683-29-4          | 10- 20 %             | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317   |  |                                      |
| 2,4,6-<br>Tris(dimethylaminomethyl)phen-<br>ol<br>90-72-2<br>202-013-9<br>01-2119560597-27   | 1- < 3 %             | Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319   |  |                                      |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8<br>292-588-2<br>01-2119487919-13  | 1- < 3 %             | Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Acute Tox. 4, Dermal, H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Chronic 3, H412    |  |                                      |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0<br>216-032-5<br>01-2119480150-50  | 1- < 3 %             | Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Acute Tox. 4, Einatmen, H332<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Eye Dam. 1, H318 |  |                                      |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1<br>262-975-0<br>01-2119979575-18<br>01-2119980970-27  | 1- < 5 %             | Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1A, H317   |  |                                      |
| p-Toluolsulfonsäure (mit<br>höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )<br>104-15-4<br>203-180-0<br>01-2119538811-39                                | 1- < 5 %             | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Acute Tox. 4, Oral, H302  | STOT SE 3; H335; C >= 20 %   |                                      |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8<br>205-411-0<br>01-2119471486-30   | 0,1- < 1 %           | Acute Tox. 3, Dermal, H311<br>Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Skin Sens. 1, H317<br>Repr. 2, H361       | inhalation:ATE = > 10<br>mg/l;Staub/Nebel  |                                      |

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Einatmen:**

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

**Hautkontakt:**

Spülung mit fließendem Wasser und Seife.  
Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen.

**Augenkontakt:**

Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Facharzt aufsuchen.

**Verschlucken:**

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

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

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:**

Wasser, Kohlendioxid, Schaum, Pulver

**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**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Schutzausrüstung tragen.

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

Bei geringen verschütteten Mengen diese mit Papiertuch aufwischen und für die Entsorgung in einen Behälter geben.

Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgem Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.

**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.  
Hinweise in Abschnitt 8 beachten

Hygienemaßnahmen:

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

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

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.  
Kühl und trocken lagern.  
entsprechend dem techn. Datenblatt

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Epoxidklebstoff

**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 |
|---|-----|-------------------|--------------------------------|---|-------------------|
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>[BARIUM (LÖSLICHE VERBINDUNGEN<br>ALS BA)]  |     | 0,5               | Tagesmittelwert                | Indikativ   | ECTLV             |
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>[BARIUMVERBINDUNGEN, LÖSLICH<br>(ALS BA BERECHNET), (AUßER<br>BARIUMOXID UND<br>BARIUMHYDROXID), 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          |
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>[BARIUMVERBINDUNGEN, LÖSLICH<br>(ALS BA BERECHNET), (AUßER<br>BARIUMOXID UND<br>BARIUMHYDROXID), EINATEMBARE<br>FRAKTION] |     | 0,5               | AGW:                           | 1   | TRGS 900          |

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

| Name aus Liste   | Umweltkompartiment                     | Expositionszeit | Wert           |     |                 |        | Bemerkungen                           |
|--|--|-----------------|----------------|-----|-----------------|--------|---------------------------------------|
|  |  |                 | mg/l           | ppm | mg/kg           | andere |                                       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                     | Süßwasser                              |                 | 0,046 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                     | Salzwasser                             |                 | 0,005 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                     | Süßwasser -<br>zeitweise               |                 | 0,46 mg/l      |     |                 |        |                                       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                     | Meerwasser -<br>zeitweilig             |                 | 0,046 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                     | Kläranlage                             |                 | 0,2 mg/l       |     |                 |        |                                       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                     | Sediment<br>(Süßwasser)                |                 |                |     | 0,262<br>mg/kg  |        |                                       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                     | Sediment<br>(Salzwasser)               |                 |                |     | 0,026<br>mg/kg  |        |                                       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                     | Boden                                  |                 |                |     | 0,025<br>mg/kg  |        |                                       |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Wasser<br>(zeitweilige<br>Freisetzung) |                 | 0,2 mg/l       |     |                 |        |                                       |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Süßwasser                              |                 | 0,027 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Salzwasser                             |                 | 0,003 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Sediment<br>(Süßwasser)                |                 |                |     | 8,572<br>mg/kg  |        |                                       |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Sediment<br>(Salzwasser)               |                 |                |     | 0,857<br>mg/kg  |        |                                       |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Boden                                  |                 |                |     | 1,25 mg/kg      |        |                                       |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Kläranlage                             |                 | 0,13 mg/l      |     |                 |        |                                       |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | oral                                   |                 |                |     |                 |        | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                               | Süßwasser                              |                 | 0,094 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                               | Salzwasser                             |                 | 0,009 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                               | Süßwasser -<br>zeitweise               |                 | 0,152 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                               | Kläranlage                             |                 | 10 mg/l        |     |                 |        |                                       |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                               | Sediment<br>(Süßwasser)                |                 |                |     | 12,4 mg/kg      |        |                                       |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                               | Sediment<br>(Salzwasser)               |                 |                |     | 1,24 mg/kg      |        |                                       |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                               | Boden                                  |                 |                |     | 2,44 mg/kg      |        |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                   | Süßwasser                              |                 | 0,004 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                   | Süßwasser -<br>zeitweise               |                 | 0,046 mg/l     |     |                 |        |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                   | Salzwasser                             |                 | 0,0004<br>mg/l |     |                 |        |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                   | Meerwasser -<br>zeitweilig             |                 | 0,0046<br>mg/l |     |                 |        |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                   | Kläranlage                             |                 | 36,2 mg/l      |     |                 |        |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                   | Sediment<br>(Süßwasser)                |                 |                |     | 0,248<br>mg/kg  |        |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                   | Sediment<br>(Salzwasser)               |                 |                |     | 0,0248<br>mg/kg |        |                                       |
| Phenol, styrolisiert   | Luft                                   |                 |                |     |                 |        | keine Gefahr identifiziert            |

|  |                          |  |                |  |                 |  |                                       |
|--|--------------------------|--|----------------|--|-----------------|--|---------------------------------------|
| 61788-44-1   |                          |  |                |  |                 |  |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                           | Boden                    |  |                |  | 0,0473<br>mg/kg |  |                                       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                           | Raubtier                 |  |                |  |                 |  | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Süßwasser                |  | 0,073 mg/l     |  |                 |  |                                       |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Süßwasser -<br>zeitweise |  | 0,73 mg/l      |  |                 |  |                                       |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Salzwasser               |  | 0,0073<br>mg/l |  |                 |  |                                       |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Kläranlage               |  | 65 mg/l        |  |                 |  |                                       |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Sediment<br>(Süßwasser)  |  |                |  | 0,35 mg/kg      |  |                                       |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Sediment<br>(Salzwasser) |  |                |  | 0,0035<br>mg/kg |  |                                       |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Boden                    |  |                |  | 0,028<br>mg/kg  |  |                                       |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Raubtier                 |  |                |  |                 |  | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Süßwasser                |  | 0,058 mg/l     |  |                 |  |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Salzwasser               |  | 0,006 mg/l     |  |                 |  |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Sediment<br>(Süßwasser)  |  |                |  | 215 mg/kg       |  |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Sediment<br>(Salzwasser) |  |                |  | 21,5 mg/kg      |  |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Kläranlage               |  | 250 mg/l       |  |                 |  |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Süßwasser -<br>zeitweise |  | 0,58 mg/l      |  |                 |  |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Boden                    |  |                |  | 1 mg/kg         |  |                                       |

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

| Name aus Liste  | Anwendungsgebiet      | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                       | Expositionsdauer | Wert                    | Bemerkungen                        |
|---|-----------------------|----------------|---|------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,53 mg/m <sup>3</sup>  |                                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 2,1 mg/m <sup>3</sup>   |                                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,15 mg/kg              |                                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Arbeitnehmer          | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 0,6 mg/kg               |                                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,13 mg/m <sup>3</sup>  |                                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 0,13 mg/m <sup>3</sup>  |                                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,075 mg/kg             |                                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 0,075 mg/kg             |                                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,075 mg/kg             |                                    |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Arbeitnehmer          | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,54 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen       | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,096 mg/m <sup>3</sup> | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,14 mg/kg              | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                            | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,33 mg/kg              |                                    |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                            | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 1,2 mg/m <sup>3</sup>   |                                    |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                            | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |                                    |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 2,1 mg/kg               | keine Gefahr identifiziert         |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 7,4 mg/m <sup>3</sup>   | keine Gefahr identifiziert         |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 1,31 mg/m <sup>3</sup>  | keine Gefahr identifiziert         |



|  |                          |            |  |  |             |                                       |
|--|--------------------------|------------|--|--|-------------|---------------------------------------|
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                           | Breite<br>Öffentlichkeit | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 0,75 mg/kg  | keine Gefahr identifiziert            |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                           | Breite<br>Öffentlichkeit | oral       | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 0,75 mg/kg  | keine Gefahr identifiziert            |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 7,6 mg/kg   | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 53,6 mg/m3  | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Breite<br>Öffentlichkeit | oral       | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 2,5 mg/kg   | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Breite<br>Öffentlichkeit | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 2,5 mg/kg   | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 %<br>H2SO4)<br>104-15-4 | Breite<br>Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 8,7 mg/m3   | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Arbeitnehmer             | Inhalation | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte         |  | 80 mg/m3    |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte               |  | 0,015 mg/m3 |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Arbeitnehmer             | Einatmen   | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 10,6 mg/m3  |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 3,33 mg/kg  |                                       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                        | Arbeitnehmer             | Einatmen   | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 10,6 mg/m3  |                                       |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

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

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

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 (EN 14387)

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

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

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

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

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

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

**Augenschutz:**

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

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

**Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

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

**Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:**

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

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

|   |   |
|---|---|
| Lieferform                                    | Flüssigkeit   |
| Farbe   | hellbeige   |
| Geruch  | spezifisch  |
| Aggregatzustand                               | flüssig   |
| Schmelzpunkt                                  | Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit   |
| Erstarrungstemperatur                         | < 5 °C (< 41 °F)  |
| Siedebeginn                                   | > 180 °C (> 356 °F)keine Methode / Methode unbekannt  |
| Entzündbarkeit                                | Das Produkt ist nicht brennbar.   |
| Explosionsgrenzen                             | Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.  |
| Flammpunkt                                    | > 116 °C (> 240,8 °F)   |
| Selbstentzündungstemperatur                   | > 140 °C (> 284 °F)   |
| Zersetzungstemperatur                         | Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen |
| pH-Wert                                       | 11,1  |
| (25 °C (77 °F); Konz.: 100 g/l; Lsm.: Wasser) |   |
| Viskosität (kinematisch)                      | 53.000 mm <sup>2</sup> /s   |
| (40 °C (104 °F); )                            |   |
| Viskosität, dynamisch                         | 60.000 - 90.000 mPa.s LCT STM 738; rheologische Daten von   |
| ()  | Fließkurven   |
| Löslichkeit qualitativ                        | teilweise löslich   |
| (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)                 |   |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser      | Nicht anwendbar   |
|   | Gemisch   |
| Dampfdruck                                    | < 6,78 hPa  |
| (21,1 °C (70 °F))                             |   |
| Dampfdruck                                    | < 700 mbar;keine Methode / Methode unbekannt  |
| (50 °C (122 °F))                              |   |
| Dichte  | 1,37 - 1,45 g/cm <sup>3</sup> keine   |
| (20 °C (68 °F))                               |   |
| Relative Dampfdichte:                         | > 1   |
| (20 °C)                                       |   |
| Partikeleigenschaften                         | Mittlere Korngröße $\leq 0,02$ mm LCT STM 744;  |

## Partikelgrößenbestimmung

**9.2. Sonstige Angaben**

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.  
Säuren.  
Starke Basen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Siehe Abschnitt Reaktivität

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Unter normalen Lagerungs- und Anwendungsbedingungen stabil.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Siehe Abschnitt Reaktivität.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Schnelle Polymerisation kann zu übermäßiger Hitze- und Druckentwicklung führen.  
Kann beim Erhitzen bis zur Zersetzung Rauchgase erzeugen. Rauchgase können Kohlenmonoxid und andere toxische Rauchgase enthalten.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute orale Toxizität:

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp | Wert                     | Spezies | Methode   |
|--|---------|--------------------------|---------|---|
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7   | LD50    | 30.700 - 36.400<br>mg/kg | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7   | LD50    | > 15.000 mg/kg           | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Fettsäuren, C18-unges.,<br>dimer, oligomeres<br>Reaktionsprodukt mit<br>Tallölfettsäuren u.<br>Triethylentetramin<br>68082-29-1              | LD50    | > 2.000 mg/kg            | Ratte   | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| Acrylonitril Polymer mit<br>1,3-Butadien, 1-cyano-1-<br>methyl-4-oxo-4-[[2-(1-<br>piperazinyl)ethyl]amino]b<br>utyl-terminiert<br>68683-29-4 | LD50    | > 15.380 mg/kg           | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| 2,4,6-<br>Tris(dimethylaminomethy<br>l)phenol<br>90-72-2   | LD50    | 1.200 mg/kg              | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktio<br>n<br>90640-67-8   | LD50    | 1.716 mg/kg              | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| m-<br>Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0   | LD50    | 980 mg/kg                | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1   | LD50    | > 2.000 mg/kg            | Ratte   | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| p-Toluolsulfonsäure (mit<br>höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )<br>104-15-4   | LD50    | 1.410 mg/kg              | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |

**Akute dermale Toxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp | Wert          | Spezies   | Methode                                    |
|--|---------|---------------|-----------|--|
| Fettsäuren, C18-unges.,<br>dimer, oligomeres<br>Reaktionsprodukt mit<br>Tallölfettsäuren u.<br>Triethylentetramin<br>68082-29-1              | LD50    | > 2.000 mg/kg | Ratte     | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Acrylonitril Polymer mit<br>1,3-Butadien, 1-cyano-1-<br>methyl-4-oxo-4-[[2-(1-<br>piperazinyl)ethyl]amino]b<br>utyl-terminiert<br>68683-29-4 | LD50    | > 3.000 mg/kg | Kaninchen | nicht spezifiziert                         |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktio<br>n<br>90640-67-8   | LD50    | 1.465 mg/kg   | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| m-<br>Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0   | LD50    | > 3.100 mg/kg | Ratte     | nicht spezifiziert                         |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1   | LD50    | > 2.000 mg/kg | Ratte     | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8  | LD50    | 866 mg/kg     | Kaninchen | Draize Test                                |

**Akute inhalative Toxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.     | Werttyp                       | Wert      | Testatmosphäre | Expositionsdauer | Spezies | Methode  |
|---------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------|------------------|---------|--|
| m-Phenylbis(methylamin)<br>1477-55-0  | LC50                          | 1,16 mg/l | Staub/Nebel    | 4 h              | Ratte   | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8 | Acute toxicity estimate (ATE) | > 10 mg/l | Staub/Nebel    | 4 h              |         | Expertenbewertung                              |

**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  |
|---|-----------------------------|------------------|---|--|
| Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin<br>68082-29-1 | reizend                     |                  |   | OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method) |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2  | ätzend                      | 4 h              | Kaninchen   | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2  | Sub-Category 1C (corrosive) |                  | Corrositex Biobarrierenmembran (rekonstituierte Kollagenmatrix) | OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)        |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8   | ätzend                      |                  | Kaninchen   | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1  | reizend                     | 4 h              | Kaninchen   | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )<br>104-15-4                                 | ätzend                      | 4 h              | Kaninchen   | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8   | ätzend                      | 20 min           | Kaninchen   | nicht spezifiziert   |

**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  |
|---|--|------------------|-----------|--|
| Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin<br>68082-29-1 | ätzend                                       |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8   | Category 1 (irreversible effects on the eye) |                  | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1  | nicht reizend                                |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Ergebnis                         | Testtyp                             | Spezies             | Methode   |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---|
| Fettsäuren, C18-unges.,<br>dimer, oligomeres<br>Reaktionsprodukt mit<br>Tallölfettsäuren u.<br>Triethylentetramin<br>68082-29-1 | Sensibilisierend                 | locales Maus-Lymphnode<br>Muster    | Maus                | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation:<br>Local Lymph Node Assay)  |
| 2,4,6-<br>Tris(dimethylaminomethy<br>l)phenol<br>90-72-2  | nicht<br>sensibilisierend        | Buehler test                        | Meerschweinc<br>hen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                             |
| 2,4,6-<br>Tris(dimethylaminomethy<br>l)phenol<br>90-72-2  | nicht<br>sensibilisierend        | Meerschweinchen<br>Maximierungstest | Meerschweinc<br>hen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                             |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktio<br>n<br>90640-67-8  | Sensibilisierend                 | Buehler test                        | Meerschweinc<br>hen | equivalent or similar to OECD Guideline<br>406 (Skin Sensitisation) |
| m-<br>Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0  | Sub-Category 1B<br>(sensitising) | locales Maus-Lymphnode<br>Muster    | Maus                | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation:<br>Local Lymph Node Assay)  |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1  | sensibilisierend                 | locales Maus-Lymphnode<br>Muster    | Maus                | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation:<br>Local Lymph Node Assay)  |
| p-Toluolsulfonsäure (mit<br>höchstens 5 % H2SO4)<br>104-15-4  | nicht<br>sensibilisierend        | Meerschweinchen<br>Maximierungstest | Meerschweinc<br>hen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                             |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8   | sensibilisierend                 | Meerschweinchen<br>Maximierungstest | Meerschweinc<br>hen | equivalent or similar to OECD Guideline<br>406 (Skin Sensitisation) |

**Keimzell-Mutagenität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsroute   | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies | Methode   |
|---|----------|--|---|---------|---|
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                                 |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | negativ  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                    |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2                  | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                       |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | positiv  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                                 |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | negativ  | in vitro Säugetierzell-Micronucleus Test   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)                        |
| m-Phenylbis(methylamin)<br>1477-55-0                              | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                              |         | nicht spezifiziert  |
| m-Phenylbis(methylamin)<br>1477-55-0                              | negativ  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test   | mit und ohne                              |         | nicht spezifiziert  |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                                 |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                       |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)<br>104-15-4         | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                                 |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                             | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                              |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                                 |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                             | negativ  | in vitro DNA Zerstörungs- und Reparaturmuster, außerplanmäßige DNA-Synthese in Säugetierzellen | mit und ohne                              |         | nicht spezifiziert  |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                             | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster   | mit und ohne                              |         | nicht spezifiziert  |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | negativ  | Intraperitoneal  |   | Maus    | equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | negativ  | oral über eine Sonde   |   | Maus    | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                          |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                             | negativ  | Intraperitoneal  |   | Maus    | nicht spezifiziert  |



**Karzinogenität**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Ergebnis             | Aufnahmeweg | Expositions dauer / Häufigkeit der Behandlung | Spezies | Geschlecht | Methode  |
|---|----------------------|-------------|---|---------|------------|--|
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | nicht krebserzeugend | dermal      | lifetime three times/w                        | Maus    | männlich   | equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |

**Reproduktionstoxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.     | Ergebnis / Wert                       | Testtyp   | Aufnahmeweg          | Spezies | Methode  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|---------|--|
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8 | NOAEL P 8000 ppm<br>NOAEL F1 8000 ppm | screening | oral:<br>Trinkwasser | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |

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

Keine Daten vorhanden.

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.                                 | Ergebnis / Wert    | Aufnahmeweg          | Expositions dauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode  |
|---|--------------------|----------------------|--|---------|--|
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | LOAEL 50 mg/kg     | oral über eine Sonde | 26 w daily                                   | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)                              |
| m-Phenylbis(methylamin)<br>1477-55-0                              | LOAEL >= 600 mg/kg | oral über eine Sonde | 28 days daily                                | Ratte   | Guidelines for 28-Day Repeat Dose Toxicity Test (Japan)  |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | NOAEL 97 mg/kg     | oral, im Futter      | 28 d daily                                   | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                             | NOAEL 2000 ppm     | oral:<br>Trinkwasser | >= 28 d daily                                | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |

**Aspirationsgefahr:**

Keine Daten vorhanden.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten vorhanden



## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### Allgemeine Angaben zur Ökologie:

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

### 12.1. Toxizität

#### Toxizität (Fisch):

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp | Wert                           | Expositionsdauer | Spezies  | Methode  |
|--|---------|--------------------------------|------------------|--|--|
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7   | LC50    | Toxicity > Water<br>solubility | 96 h             | Danio rerio  | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test)  |
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7   | NOEC    | Toxicity > Water<br>solubility | 33 d             | Danio rerio  | OECD 210 (fish early lite<br>stage toxicity test)  |
| Fettsäuren, C18-unges., dimer,<br>oligomeres Reaktionsprodukt<br>mit Tallölfettsäuren u.<br>Triethylentetramin<br>68082-29-1 | LC50    | 7,07 mg/l                      | 96 h             | Danio rerio  | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test)  |
| 2,4,6-<br>Tris(dimethylaminomethyl)ph<br>enol<br>90-72-2   | LC50    | 153 mg/l                       | 96 h             | Brachydanio rerio (new name:<br>Danio rerio)       | ISO 7346-1 (Determination<br>of the Acute Lethal Toxicity<br>of Substances to a<br>Freshwater Fish<br>[Brachydanio rerio<br>Hamilton-Buchanan<br>(Teleostei, Cyprinidae)]) |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8   | LC50    | 330 mg/l                       | 96 h             | Pimephales promelas                                | weitere Richtlinien:   |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0   | LC50    | 87,6 mg/l                      | 96 h             | Oryzias latipes                                    | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test)  |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1   | LC50    | 3,2 mg/l                       | 96 h             | Brachydanio rerio (new name:<br>Danio rerio)       | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test)  |
| p-Toluolsulfonsäure (mit<br>höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )<br>104-15-4                                       | LC50    | > 500 mg/l                     | 96 h             | Leuciscus idus melanotus                           | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test)  |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8  | LC50    | > 100 mg/l                     | 96 h             | Salmo gairdneri (new name:<br>Oncorhynchus mykiss) | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test)  |

#### Toxizität (wirbellose Wassertiere):

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Werttyp | Wert                           | Expositionsdauer | Spezies       | Methode  |
|---|---------|--------------------------------|------------------|---------------|--|
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7  | EC50    | Toxicity > Water<br>solubility | 48 h             | Daphnia magna | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>Immobilisation Test) |
| Fettsäuren, C18-unges., dimer,<br>oligomeres Reaktionsprodukt<br>mit Tallölfettsäuren u.<br>Triethylentetramin<br>68082-29-1                  | EC50    | 7,07 mg/l                      | 48 h             | Daphnia magna | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>Immobilisation Test) |
| Acrylonitril Polymer mit 1,3-<br>Butadien, 1-cyano-1-methyl-<br>4-oxo-4-[[2-(1-<br>piperazinyl)ethyl]amino]butyl-<br>terminiert<br>68683-29-4 | EC50    | 1.000 mg/l                     | 48 h             | Daphnia magna | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>Immobilisation Test) |
| 2,4,6-<br>Tris(dimethylaminomethyl)ph<br>enol<br>90-72-2  | EC50    | > 100 mg/l                     | 48 h             | Daphnia magna | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>Immobilisation Test) |

|   |      |               |      |               |  |
|---|------|---------------|------|---------------|--|
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | EC50 | 31 mg/l       | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                            | EC50 | 15,2 mg/l     | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | EC50 | > 1 - 10 mg/l | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)<br>104-15-4         | EC50 | > 1.500 mg/l  | 24 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8                             | EC50 | 32 mg/l       | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |

#### Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                              | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies       | Methode  |
|---|---------|-----------------------------|------------------|---------------|--|
| Barit (Ba(SO4))<br>13462-86-7                                     | NOEC    | Toxicity > Water solubility | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8 | EC10    | 1,9 mg/l                    | 21 t             | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test) |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0                            | NOEC    | 4,7 mg/l                    | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1                                | NOEC    | 0,115 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.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Werttyp | Wert                           | Expositionsdauer | Spezies  | Methode  |
|---|---------|--------------------------------|------------------|--|--|
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7  | EC50    | Toxicity > Water<br>solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata<br>(reported as Raphidocelis<br>subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7  | NOEC    | Toxicity > Water<br>solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata<br>(reported as Raphidocelis<br>subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Fettsäuren, C18-unges., dimer,<br>oligomeres Reaktionsprodukt<br>mit Tallölfettsäuren u.<br>Triethylentetramin<br>68082-29-1                  | EC50    | 4,34 mg/l                      | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Fettsäuren, C18-unges., dimer,<br>oligomeres Reaktionsprodukt<br>mit Tallölfettsäuren u.<br>Triethylentetramin<br>68082-29-1                  | NOEC    | 0,5 mg/l                       | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Acrylonitril Polymer mit 1,3-<br>Butadien, 1-cyano-1-methyl-<br>4-oxo-4-[[2-(1-<br>piperazinyl)ethyl]amino]butyl-<br>terminiert<br>68683-29-4 | EC50    | > 1.000 mg/l                   | 72 h             | nicht spezifiziert   | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 2,4,6-<br>Tris(dimethylaminomethyl)ph<br>enol<br>90-72-2  | EC50    | 46,7 mg/l                      | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 2,4,6-<br>Tris(dimethylaminomethyl)ph<br>enol<br>90-72-2  | NOEC    | 6,44 mg/l                      | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8  | EC50    | 20 mg/l                        | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella<br>subcapitata)  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Amine, Polyethylenpoly-,<br>Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8  | EC10    | 1,34 mg/l                      | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata<br>(reported as Raphidocelis<br>subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0  | EC50    | 33,3 mg/l                      | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella<br>subcapitata)  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| m-Phenylenbis(methylamin)<br>1477-55-0  | NOEC    | 22,9 mg/l                      | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella<br>subcapitata)  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1  | EC50    | 3,14 mg/l                      | 72 h             | nicht spezifiziert   | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| p-Toluolsulfonsäure (mit<br>höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )<br>104-15-4  | EC50    | 73 mg/l                        | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| p-Toluolsulfonsäure (mit<br>höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )<br>104-15-4  | NOEC    | 44,8 mg/l                      | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8   | NOEC    | 31 mg/l                        | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella<br>subcapitata)  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8   | EC50    | 495 mg/l                       | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella<br>subcapitata)  | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |

#### Toxizität (Mikroorganismen):

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.       | Werttyp | Wert          | Expositionsdauer | Spezies | Methode            |
|--|---------|---------------|------------------|---------|--------------------|
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7 | EC0     | > 10.000 mg/l | 30 min           |         | nicht spezifiziert |

|   |      |              |        |   |  |
|---|------|--------------|--------|---|--|
| Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin<br>68082-29-1 | EC10 | 130 mg/l     | 3 h    | activated sludge of a predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)       |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2  | EC0  | 27 mg/l      | 16 h   | Pseudomonas putida                                  | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)                 |
| m-Phenylbis(methylamin)<br>1477-55-0  | EC50 | > 1.000 mg/l | 30 min | activated sludge                                    | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)       |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1  | EC50 | 362 mg/l     | 3 h    | nicht spezifiziert                                  | ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge) |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)<br>104-15-4   | EC10 | 240 mg/l     | 3 h    | activated sludge of a predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)       |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8   | EC10 | 100 mg/l     | 17 h   |   | nicht spezifiziert   |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Ergebnis  | Testtyp     | Abbaubarkeit | Expositions<br>dauer | Methode  |
|---|---|-------------|--------------|----------------------|--|
| Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin<br>68082-29-1 | Nicht leicht biologisch abbaubar.                 | keine Daten | 0 - 60 %     | 28 d                 | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)        |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2  | Nicht leicht biologisch abbaubar.                 | aerob       | 4 %          | 28 d                 | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)        |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8   | Nicht leicht biologisch abbaubar.                 | aerob       | 0 %          | 162 d                | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)        |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8   | not inherently biodegradable                      | aerob       | 20 %         | 84 d                 | OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)     |
| m-Phenylbis(methylamin)<br>1477-55-0  | Nicht leicht biologisch abbaubar.                 | aerob       | 49 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)        |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1  | Nicht leicht biologisch abbaubar.                 | aerob       | 7 %          | 28 d                 | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)        |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)<br>104-15-4   | natürlich biologisch abbaubar                     | aerob       | 94 %         | 20 d                 | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test) |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)<br>104-15-4   | leicht biologisch abbaubar                        | aerob       | 79 - 80 %    | 28 d                 | OECD 301 A - F   |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8   | unter den Prüfbedingungen kein biologischer Abbau | aerob       | 0 %          | 28 d                 | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)        |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositionsdauer | Temperatur | Spezies             | Methode              |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------|---------------------|----------------------|
| Barit (Ba(SO4))<br>13462-86-7        | 74,4                          |                  |            | Lepomis macrochirus | weitere Richtlinien: |

#### 12.4. Mobilität im Boden

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuftten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | LogPow | Temperatur | Methode  |
|---|--------|------------|--|
| Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin<br>68082-29-1 | 10,34  |            | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)  |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2  | -0,66  | 21,5 °C    | EPA OPPTS 830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H <sub>2</sub> O, Shake Flask Method) |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8   | -2,65  |            | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)           |
| m-Phenylbis(methylamin)<br>1477-55-0  | 0,18   | 25 °C      | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)           |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )<br>104-15-4                                 | -0,96  | 50 °C      | EU Method A.8 (Partition Coefficient)  |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8   | -1,48  |            | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)           |

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuftten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | PBT / vPvB   |
|---|--|
| Barit (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7  | Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt. |
| Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin<br>68082-29-1 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol<br>90-72-2  | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion<br>90640-67-8   | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| m-Phenylbis(methylamin)<br>1477-55-0  | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| Phenol, styrolisiert<br>61788-44-1  | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )<br>104-15-4                                 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |
| 2-Piperazin-1-ylethylamin<br>140-31-8   | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).  |

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten vorhanden

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:  
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.  
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  
Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

|      |      |
|------|------|
| ADR  | 2735 |
| RID  | 2735 |
| ADN  | 2735 |
| IMDG | 2735 |
| IATA | 2735 |

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|      |   |
|------|---|
| ADR  | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)-phenol,m-Xylylendiamin)   |
| RID  | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)-phenol,m-Xylylendiamin)   |
| ADN  | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)-phenol,m-Xylylendiamin)   |
| IMDG | AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,m-Xylylenediamine,C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer) |
| IATA | Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,m-Xylylenediamine)   |

### 14.3. Transportgefahrenklassen

|      |   |
|------|---|
| ADR  | 8 |
| RID  | 8 |
| ADN  | 8 |
| IMDG | 8 |
| IATA | 8 |

### 14.4. Verpackungsgruppe

|      |     |
|------|-----|
| ADR  | III |
| RID  | III |
| ADN  | III |
| IMDG | III |
| IATA | III |

### 14.5. Umweltgefahren

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

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

|     |                 |
|-----|-----------------|
| ADR | Nicht anwendbar |
|-----|-----------------|



|      |                 |
|------|-----------------|
|      | Tunnelcode: (E) |
| RID  | Nicht anwendbar |
| ADN  | Nicht anwendbar |
| IMDG | Nicht anwendbar |
| IATA | Nicht anwendbar |

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

Nicht anwendbar

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

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Ozon-schädliche Substanzen (ODS) nach Verordnung (EG) Nr. 1005/2009:            | Nicht anwendbar       |
| Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach Verordnung (EU) Nr. 649/2012: | Nicht anwendbar       |
| Persistente organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung (EU) 2019/1021:       | Nicht anwendbar       |
| VOC-Gehalt<br>(2010/75/EC)  | < 3,00 % A/B zusammen |

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| WGK:                        | WGK 2: deutlich wassergefährdend (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) )<br>Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2) |
| Lagerklasse gemäß TRGS 510: | 8A   |

## 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.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

### Weitere Informationen:

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

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

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

Sehr geehrter Kunde,

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

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