



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

Seite 1 von 32

LOCTITE 648

SDB-Nr. : 450730

V013.3

überarbeitet am: 01.08.2023

Druckdatum: 04.10.2023

Ersetzt Version vom: 11.07.2023

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

### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE 648

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

Vorgesehene Verwendung:

Klebstoff

### 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):

|   |             |
|---|-------------|
| Reizwirkung auf die Haut  | Kategorie 2 |
| H315 Verursacht Hautreizungen.                                  |             |
| Schwere Augenschädigung   | Kategorie 1 |
| H318 Verursacht schwere Augenschäden.                           |             |
| Sensibilisierung der Haut                                       | Kategorie 1 |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.               |             |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition         | Kategorie 3 |
| H335 Kann die Atemwege reizen.                                  |             |
| Zielorgan: Reizung der Atemwege.                                |             |
| Chronische aquatische Toxizität                                 | Kategorie 3 |
| H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |             |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

**Gefahrenpiktogramm:****Enthält**

3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat

2-Hydroxyethylmethacrylat

Acrylsäure

Hydroxypropylmethacrylat  
Maleinsäure

2'-Phenylacetohydrazid

2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat

Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester

**Signalwort:**

Gefahr

**Gefahrenhinweis:**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweis:**

"\*\*\*\*" \*\*\*Nur für private Endverbraucher: P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.\*\*\*

**Sicherheitshinweis:  
Prävention**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P261 Einatmen von Dampf vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

**Sicherheitshinweis:  
Reaktion**

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.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

**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:

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.<br>EG-Nummer<br>REACH-Reg. No.  | Konzentration | Einstufung   | Spezifische<br>Konzentrationsgrenzwerte<br>(SCL), M-Faktoren und ATE-<br>Werte   | Zusätzliche<br>Informationen |
|--|---------------|--|--|------------------------------|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-[2-(2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>25- 50 %</td> <td>Aquatic Chronic 4, H413</td> <td></td> <td></td> | 25- 50 %      | Aquatic Chronic 4, H413  |  |                              |
| 3,3,5<br>Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9<br>231-927-0<br>01-2120748527-45  | 10- 20 %      | Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Sens. 1B, H317<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319   | STOT SE 3; H335; C >= 10 %   |                              |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9<br>212-782-2<br>01-2119490169-29   | 10- 20 %      | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Irrit. 2, H319  |  |                              |
| Acrylsäure<br>79-10-7<br>201-177-9<br>01-2119452449-31   | 1- < 5 %      | Acute Tox. 4, Dermal, H312<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Acute Tox. 4, Einatmung,<br>H332<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>STOT SE 3, H335<br>Eye Dam. 1, H318 | STOT SE 3; H335; C >= 1 %<br>=====<br>M acute = 1<br>=====<br>dermal:ATE = 1.100 mg/kg<br>inhalation:ATE = 11 mg/l;Dampf   | EU OEL                       |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1<br>248-666-3<br>01-2119490226-37  | 1- < 3 %      | Skin Sens. 1, H317<br>Eye Irrit. 2, H319   |  |                              |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-<br>Isopropylidendiphenol,<br>ethoxyliert und Methacrylsäure<br>01-2119980659-17  | 1- < 3 %      | Aquatic Chronic 4, H413  |  |                              |
| $\alpha$ , $\alpha$ -<br>Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9<br>201-254-7<br>01-2119475796-19  | 0,1- < 1 %    | STOT RE 2, H373<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Acute Tox. 2, Einatmung,<br>H330<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Acute Tox. 4, Dermal, H312<br>Org. Perox. E, H242<br>STOT SE 3, H335                          | Eye Irrit. 2; H319; C 1 - < 3 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C 3 - < 10 %<br>Eye Dam. 1; H318; C 3 - < 10 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 1 %<br>Skin Corr. 1B; H314; C >= 10 %<br>=====<br>dermal:ATE = 1.100 mg/kg |                              |
| Maleinsäure<br>110-16-7<br>203-742-5<br>01-2119488705-25   | 0,1- < 1 %    | Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Acute Tox. 4, Dermal, H312   | Skin Sens. 1; H317; C >= 0,1 %   |                              |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0<br>204-055-3  | 0,1- < 1 %    | Acute Tox. 3, Oral, H301<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, Einatmung, H335<br>Carc. 2, H351   |  |                              |
| Methacrylsäure<br>79-41-4<br>201-204-4   | 0,1- < 1 %    | Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Acute Tox. 3, Dermal, H311<br>Acute Tox. 4, Einatmung,   | STOT SE 3; H335; C >= 1 %<br>=====<br>dermal:ATE = 500 mg/kg   |                              |

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
| 01-2119463884-26   |            | H332<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 | inhalation:ATE = 3,61<br>mg/l;Staub/Nebel                                |  |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethylmethacryla<br>t<br>109-16-0<br>203-652-6<br>01-2119969287-21 | 0,1- < 1 % | Skin Sens. 1B, H317  | dermal:ATE = > 5.000 mg/kg<br>inhalation:ATE = 28,17<br>mg/l;Staub/Nebel |  |
| Methacrylsäure, 2-(2-<br>hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1                          | 0,1- < 1 % | Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317                           |  |  |

**Wenn keine ATE-Werte angegeben sind, beziehen Sie sich bitte auf die LD/LC50-Werte in Abschnitt 11. Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.**

## 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

Haut: Rötung, Entzündung.

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

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Nach Augenkontakt: Durch Ätzwirkung permanente Augenschäden (Beeinträchtigung der Sehfähigkeit) möglich.

### 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.

entsprechend dem techn. Datenblatt

Behälter dicht geschlossen halten.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Klebstoff

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Gültig für  
Deutschland

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]                   | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Werttyp                        | Kategorie Kurzzeitwert /<br>Bemerkungen  | Gesetzliche Liste |
|--|-----|-------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| Acrylsäure<br>79-10-7<br>[ACRYLSÄURE (PROP-2-ENSÄURE)] | 10  | 29                | Tagesmittelwert                | Indikativ  | ECTLV             |
| Acrylsäure<br>79-10-7<br>[ACRYLSÄURE (PROP-2-ENSÄURE)] | 20  | 59                | Kurzzeitwert                   | Indikativ  | ECTLV             |
| Acrylsäure<br>79-10-7<br>[ACRYLSÄURE]                  | 10  | 30                | AGW:                           | 1<br>Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Acrylsäure<br>79-10-7<br>[ACRYLSÄURE]                  |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen<br>die lokale Wirkung<br>grenzwertbestimmend ist oder<br>atemwegssensibilisierende<br>Stoffe.                | TRGS 900          |
| Methacrylsäure<br>79-41-4<br>[METHACRYLSÄURE]          | 50  | 180               | AGW:                           | 2<br>Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Methacrylsäure<br>79-41-4<br>[METHACRYLSÄURE]          |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen<br>die lokale Wirkung<br>grenzwertbestimmend ist oder<br>atemwegssensibilisierende<br>Stoffe.                | TRGS 900          |

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

| Name aus Liste   | Umweltkompartiment                  | Expositionszeit | Wert         |     |               |        | Bemerkungen                        |
|--|-------------------------------------|-----------------|--------------|-----|---------------|--------|------------------------------------|
|  |                                     |                 | mg/l         | ppm | mg/kg         | andere |                                    |
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)lbismethacrylat und 2-{4-[2-(4-[2-(2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>Kläranlage</td> <td></td> <td>1 mg/l</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> | Kläranlage                          |                 | 1 mg/l       |     |               |        |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | Süßwasser                           |                 | 0,0019 mg/l  |     |               |        |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | Salzwasser                          |                 | 0,00019 mg/l |     |               |        |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 0,019 mg/l   |     |               |        |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | Kläranlage                          |                 | 100 mg/l     |     |               |        |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |              |     | 0,141 mg/kg   |        |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |              |     | 0,014 mg/kg   |        |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | Boden                               |                 |              |     | 0,027 mg/kg   |        |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Süßwasser                           |                 | 0,482 mg/l   |     |               |        |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Salzwasser                          |                 | 0,482 mg/l   |     |               |        |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Kläranlage                          |                 | 10 mg/l      |     |               |        |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 1 mg/l       |     |               |        |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |              |     | 3,79 mg/kg    |        |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |              |     | 3,79 mg/kg    |        |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Boden                               |                 |              |     | 0,476 mg/kg   |        |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Raubtier                            |                 |              |     |               |        | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Meerwasser -<br>zeitweilig          |                 | 1 mg/l       |     |               |        |                                    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | Süßwasser                           |                 | 0,003 mg/l   |     |               |        |                                    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | Salzwasser                          |                 | 0,0003 mg/l  |     |               |        |                                    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | Kläranlage                          |                 | 0,9 mg/l     |     |               |        |                                    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |              |     | 0,0236 mg/kg  |        |                                    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |              |     | 0,00236 mg/kg |        |                                    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | Boden                               |                 |              |     | 1 mg/kg       |        |                                    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | oral                                |                 |              |     | 0,03 g/kg     |        |                                    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | Luft                                |                 |              |     |               |        | keine Gefahr identifiziert         |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1  | Süßwasser                           |                 | 0,904 mg/l   |     |               |        |                                    |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1  | Salzwasser                          |                 | 0,904 mg/l   |     |               |        |                                    |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1  | Kläranlage                          |                 | 10 mg/l      |     |               |        |                                    |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1  | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 0,972 mg/l   |     |               |        |                                    |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol  | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |              |     | 6,28 mg/kg    |        |                                    |

|   |  |              |  |  |              |  |                                       |
|---|--|--------------|--|--|--------------|--|---------------------------------------|
| 27813-02-1  |  |              |  |  |              |  |                                       |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Sediment<br>(Salzwasser)               |              |  |  | 6,28 mg/kg   |  |                                       |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Boden                                  |              |  |  | 0,727 mg/kg  |  |                                       |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Meerwasser -<br>zeitweilig             | 0,972 mg/l   |  |  |              |  |                                       |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Luft                                   |              |  |  |              |  | keine Gefahr identifiziert            |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Raubtier                               |              |  |  |              |  | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9       | Süßwasser                              | 0,0031 mg/l  |  |  |              |  |                                       |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9       | Wasser<br>(zeitweilige<br>Freisetzung) | 0,031 mg/l   |  |  |              |  |                                       |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9       | Salzwasser                             | 0,00031 mg/l |  |  |              |  |                                       |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9       | Kläranlage                             | 0,35 mg/l    |  |  |              |  |                                       |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9       | Sediment<br>(Süßwasser)                |              |  |  | 0,023 mg/kg  |  |                                       |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9       | Sediment<br>(Salzwasser)               |              |  |  | 0,0023 mg/kg |  |                                       |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9       | Boden                                  |              |  |  | 0,0029 mg/kg |  |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7                                    | Süßwasser                              | 0,1 mg/l     |  |  |              |  |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7                                    | Wasser<br>(zeitweilige<br>Freisetzung) | 0,4281 mg/l  |  |  |              |  |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7                                    | Sediment<br>(Süßwasser)                |              |  |  | 0,334 mg/kg  |  |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7                                    | Kläranlage                             | 44,6 mg/l    |  |  |              |  |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7                                    | Salzwasser                             | 0,01 mg/l    |  |  |              |  |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7                                    | Sediment<br>(Salzwasser)               |              |  |  | 0,0334 mg/kg |  |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7                                    | Boden                                  |              |  |  | 0,0415 mg/kg |  |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                   | Süßwasser                              | 0,82 mg/l    |  |  |              |  |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                   | Süßwasser -<br>zeitweise               | 0,45 mg/l    |  |  |              |  |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                   | Salzwasser                             | 0,082 mg/l   |  |  |              |  |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                   | Kläranlage                             | 100 mg/l     |  |  |              |  |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                   | Sediment<br>(Süßwasser)                |              |  |  | 3,09 mg/kg   |  |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                   | Sediment<br>(Salzwasser)               |              |  |  | 0,309 mg/kg  |  |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                   | Boden                                  |              |  |  | 0,137 mg/kg  |  |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                   | Raubtier                               |              |  |  |              |  | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0           | Süßwasser                              | 0,164 mg/l   |  |  |              |  |                                       |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0           | Salzwasser                             | 0,0164 mg/l  |  |  |              |  |                                       |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0           | Kläranlage                             | 10 mg/l      |  |  |              |  |                                       |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0           | Wasser<br>(zeitweilige<br>Freisetzung) | 0,164 mg/l   |  |  |              |  |                                       |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0           | Sediment<br>(Süßwasser)                |              |  |  | 1,85 mg/kg   |  |                                       |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0           | Sediment<br>(Salzwasser)               |              |  |  | 0,185 mg/kg  |  |                                       |



---

|   |          |  |  |  |                |  |                                       |
|---|----------|--|--|--|----------------|--|---------------------------------------|
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0 | Boden    |  |  |  | 0,274<br>mg/kg |  |                                       |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0 | Luft     |  |  |  |                |  | keine Gefahr identifiziert            |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0 | Raubtier |  |  |  |                |  | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |

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

| Name aus Liste  | Anwendungsbereich     | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                  | Expositionsdauer | Wert                    | Bemerkungen                        |
|---|-----------------------|----------------|--|------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9           | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 16,45 mg/m <sup>3</sup> |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9           | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 46,7 mg/kg              |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9           | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 2,9 mg/m <sup>3</sup>   |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9           | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 1,67 mg/kg              |                                    |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9           | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 1,67 mg/kg              |                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9                       | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 1,3 mg/kg               | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9                       | Arbeitnehmer          | Einatmung      | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 4,9 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9                       | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 0,83 mg/kg              | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9                       | Breite Öffentlichkeit | Einatmung      | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 2,9 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9                       | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 0,83 mg/kg              | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Acrylsäure<br>79-10-7                                       | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte       |                  | 30 mg/m <sup>3</sup>    | keine Gefahr identifiziert         |
| Acrylsäure<br>79-10-7                                       | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte |                  | 30 mg/m <sup>3</sup>    | keine Gefahr identifiziert         |
| Acrylsäure<br>79-10-7                                       | Arbeitnehmer          | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte |                  | 1 mg/cm <sup>2</sup>    | keine Gefahr identifiziert         |
| Acrylsäure<br>79-10-7                                       | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte |                  | 1 mg/cm <sup>2</sup>    | keine Gefahr identifiziert         |
| Acrylsäure<br>79-10-7                                       | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte |                  | 3,6 mg/m <sup>3</sup>   | keine Gefahr identifiziert         |
| Acrylsäure<br>79-10-7                                       | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte       |                  | 3,6 mg/m <sup>3</sup>   | keine Gefahr identifiziert         |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 4,2 mg/kg               | keine Gefahr identifiziert         |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Arbeitnehmer          | Einatmung      | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 14,7 mg/m <sup>3</sup>  | keine Gefahr identifiziert         |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte  |                  | 2,5 mg/kg               | keine Gefahr identifiziert         |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-                   | Breite                | Einatmung      | Langfristige                                   |                  | 8,8 mg/m <sup>3</sup>   | keine Gefahr identifiziert         |

|   |                          |            |  |  |                        |                                       |
|---|--------------------------|------------|--|--|------------------------|---------------------------------------|
| diol<br>27813-02-1  | Öffentlichkeit           |            | Exposition -<br>systemische<br>Effekte                       |  |                        |                                       |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-<br>diol<br>27813-02-1 | Breite<br>Öffentlichkeit | oral       | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 2,5 mg/kg              | keine Gefahr identifiziert            |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9           | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 6 mg/m <sup>3</sup>    |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7  | Arbeitnehmer             | dermal     | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte         |  |                        |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7  | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte               |  |                        |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7  | Arbeitnehmer             | dermal     | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  |                        |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7  | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  |                        |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7  | Arbeitnehmer             | Inhalation | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte         |  | 3 mg/m <sup>3</sup>    |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7  | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 3 mg/m <sup>3</sup>    |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7  | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte               |  | 3 mg/m <sup>3</sup>    |                                       |
| Maleinsaeure<br>110-16-7  | Arbeitnehmer             | Inhalation | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 3 mg/m <sup>3</sup>    |                                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                       | Arbeitnehmer             | Einatmung  | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte               |  | 88 mg/m <sup>3</sup>   | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                       | Arbeitnehmer             | Einatmung  | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 29,6 mg/m <sup>3</sup> | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                       | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 4,25 mg/kg             | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                       | Breite<br>Öffentlichkeit | Einatmung  | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte               |  | 6,55 mg/m <sup>3</sup> | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                       | Breite<br>Öffentlichkeit | Einatmung  | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 6,3 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                       | Breite<br>Öffentlichkeit | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 2,55 mg/kg             | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0                 | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 48,5 mg/m <sup>3</sup> | keine Gefahr identifiziert            |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0                 | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 13,9 mg/kg             | keine Gefahr identifiziert            |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0                 | Breite<br>Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 14,5 mg/m <sup>3</sup> | keine Gefahr identifiziert            |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0                 | Breite<br>Öffentlichkeit | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 8,33 mg/kg             | keine Gefahr identifiziert            |

|   |                          |      |  |            |                            |
|---|--------------------------|------|--|------------|----------------------------|
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0 | Breite<br>Öffentlichkeit | oral | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte | 8,33 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
|---|--------------------------|------|--|------------|----------------------------|

**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 &gt; 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

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

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend &gt; 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                       | grün  |
| Geruch                      | Acryl   |
| Aggregatzustand             | flüssig   |
| Schmelzpunkt                | Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit                   |
| Erstarrungstemperatur       | < -30 °C (< -22 °F)   |
| Siedebeginn                 | > 150 °C (> 302 °F) keine                                       |
| Entzündbarkeit              | Das Produkt ist nicht brennbar.                                 |
| Explosionsgrenzen           | Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.                |
| Flammpunkt                  | > 100 °C (> 212 °F)   |
| Selbstentzündungstemperatur | Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.                |
| Zersetzungstemperatur       | Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein |

|   |  |
|---|--|
|   | organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen<br>Verwendungsbedingungen |
| pH-Wert   | Nicht anwendbar, Das Produkt ist unpolar/aprotisch.  |
| Viskosität (kinematisch)<br>(40 °C (104 °F); )          | > 20,5 mm <sup>2</sup> /s  |
| Viskosität, dynamisch<br>( )                            | 450 - 550 mPa.s keine Methode / Methode unbekannt  |
| Löslichkeit qualitativ<br>(Lsm.: Aceton)                | löslich  |
| Löslichkeit qualitativ<br>(20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser) | Leicht   |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser                | Nicht anwendbar  |
| Dampfdruck<br>(26 °C (78.8 °F))                         | Gemisch<br>< 5 mm Hg   |
| Dampfdruck<br>(20 °C (68 °F))                           | < 0,13 mbar  |
| Dichte<br>(20 °C (68 °F))                               | 1,1 g/cm <sup>3</sup> keine Methode / Methode unbekannt                                      |
| Relative Dampfdichte:<br>(20 °C)                        | > 1  |
| Partikeleigenschaften                                   | Nicht anwendbar<br>Produkt ist eine Flüssigkeit  |

## 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.  
Reduktionsmittel.  
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

Kohlenoxide  
Kohlenwasserstoffe  
Stickoxide  
Schnelle Polymerisation kann zu übermäßiger Hitze- und Druckentwicklung führen.

## 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   |
|--|---------|----------------|---------|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenyloxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] </td <td>LD50</td> <td>&gt; 35.000 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td>nicht spezifiziert</td> | LD50    | > 35.000 mg/kg | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | LD0     | > 5.000 mg/kg  | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | LD50    | > 5.000 mg/kg  | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | LD50    | 5.564 mg/kg    | Ratte   | FDA Richtlinie  |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | LD50    | 1.500 mg/kg    | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1   | LD50    | > 2.000 mg/kg  | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxiliert und Methacrylsäure   | LD50    | > 2.000 mg/kg  | Ratte   | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9   | LD50    | 382 mg/kg      | Ratte   | weitere Richtlinien:  |
| Maleinsäure<br>110-16-7  | LD50    | 708 mg/kg      | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0   | LD50    | 270 mg/kg      | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Methacrylsäure<br>79-41-4  | LD50    | 1.320 mg/kg    | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyl dimethacrylat<br>109-16-0   | LD50    | 10.837 mg/kg   | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1  | LD50    | 5.564 mg/kg    | Ratte   | FDA Richtlinie  |

**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                                    |
|---|-------------------------------|-------------------|-----------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] </td <td>LD50</td> <td>&gt; 2.000 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td>OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)</td> | LD50                          | > 2.000 mg/kg     | Ratte     | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9   | LD0                           | > 2.000 mg/kg     | Ratte     | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9   | LD50                          | > 2.000 mg/kg     | Ratte     | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | LD50                          | > 5.000 mg/kg     | Kaninchen | nicht spezifiziert                         |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | Acute toxicity estimate (ATE) | 1.100 mg/kg       |           | Expertenbewertung                          |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | LD50                          | > 5.000 mg/kg     | Kaninchen | nicht spezifiziert                         |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | LD50                          | > 2.000 mg/kg     | Ratte     | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  | Acute toxicity estimate (ATE) | 1.100 mg/kg       |           | Expertenbewertung                          |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | LD50                          | 1.560 mg/kg       | Kaninchen | nicht spezifiziert                         |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | LD50                          | 500 - 1.000 mg/kg | Kaninchen | Dermales Toxizität Screening               |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | Acute toxicity estimate (ATE) | 500 mg/kg         |           | Expertenbewertung                          |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0   | Acute toxicity estimate (ATE) | > 5.000 mg/kg     |           | Expertenbewertung                          |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1   | LD50                          | > 5.000 mg/kg     | Kaninchen | nicht spezifiziert                         |

**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   |
|--|-------------------------------|------------|----------------|------------------|---------|---|
| Acrylsäure<br>79-10-7                                      | LC0                           | 5,1 mg/l   | Dampf          | 4 h              | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| Acrylsäure<br>79-10-7                                      | Acute toxicity estimate (ATE) | 11 mg/l    | Dampf          |                  |         | Expertenbewertung   |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | LC50                          | 1,370 mg/l | Dampf          | 4 h              | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                  | LC50                          | > 3,6 mg/l | Staub/Nebel    | 4 h              | Ratte   | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)                          |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                  | Acute toxicity estimate (ATE) | 3,61 mg/l  | Staub/Nebel    |                  |         | Expertenbewertung   |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylidimethacrylat<br>109-16-0           | Acute toxicity estimate (ATE) | 28,17 mg/l | Staub/Nebel    |                  |         | 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  |
|---|------------------------|------------------|--|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] | nicht reizend          | 24 h             | Kaninchen  | nicht spezifiziert   |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | leicht reizend         | 24 h             | Kaninchen  | Draize Test  |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | Category 1 (corrosive) | 3 min            | Kaninchen  | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | nicht reizend          | 24 h             | Kaninchen  | Draize Test  |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxiliert und Methacrylsäure  | nicht reizend          | 15 min           | Human, EpiSkinTM (SM), Reconstructed Human Epidermis (RHE) | OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method) |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  | ätzend                 |                  | Kaninchen  | Draize Test  |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | reizend                | 24 h             | Mensch   | Patch Test   |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | ätzend                 | 3 min            | Kaninchen  | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylidimethacrylat<br>109-16-0  | nicht reizend          | 24 h             | Kaninchen  | Draize Test  |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1   | nicht reizend          | 24 h             | Kaninchen  | Draize Test  |



**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Ergebnis  | Expositio<br>nsdauer | Spezies                       | Methode   |
|--|---|----------------------|-------------------------------|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] </td <td>nicht reizend</td> <td></td> <td>Kaninchen</td> <td>nicht spezifiziert</td> | nicht reizend                                   |                      | Kaninchen                     | nicht spezifiziert                                    |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | Category 2B<br>(mildly irritating to eyes)      |                      | Kaninchen                     | Draize Test   |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | Category 1<br>(irreversible effects on the eye) |                      | Kaninchen                     | BASF Test   |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1   | Category 2B<br>(mildly irritating to eyes)      |                      | Kaninchen                     | Draize Test   |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure   | nicht reizend                                   |                      | Rind, Hornhaut, in-vitro-Test | OECD Guideline 437 (BCOP)                             |
| Maleinsäure<br>110-16-7  | Gefahr ernster Augenschäden                     |                      | Kaninchen                     | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4  | ätzend  |                      | Kaninchen                     | Draize Test   |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylidimethacrylat<br>109-16-0   | nicht reizend                                   |                      | Kaninchen                     | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1  | reizend   |                      | Kaninchen                     | Draize Test   |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

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

| <b>Gefährliche Inhaltsstoffe<br/>CAS-Nr.</b>   | <b>Ergebnis</b>        | <b>Testtyp</b>                   | <b>Spezies</b>  | <b>Methode</b>   |
|--|------------------------|----------------------------------|-----------------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] </td <td>nicht sensibilisierend</td> <td>locales Maus-Lymphnode Muster</td> <td>Maus</td> <td>OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)</td> | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | sensibilisierend       | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | nicht sensibilisierend | Buehler test                     | Meerschweinchen | Buehler test   |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | sensibilisierend       | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | Magnusson and Kligman Method   |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | nicht sensibilisierend | Freund's complete adjuvant test  | Meerschweinchen | Klecak Method  |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | nicht sensibilisierend | Split adjuvant test              | Meerschweinchen | Maguire Method   |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1   | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1   | sensibilisierend       | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | nicht spezifiziert   |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure   | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| Maleinsäure<br>110-16-7  | sensibilisierend       | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| Maleinsäure<br>110-16-7  | sensibilisierend       | locales Maus-Lymphnode Muster    | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)  |
| Methacrylsäure<br>79-41-4  | nicht sensibilisierend | Buehler test                     | Meerschweinchen | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                         |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0  | 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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.   | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsrouten  | Metabolische Aktivierung/Expositionszeit | Spezies | Methode   |
|---|----------|--|--|---------|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>negativ</td> <td>Säugetierzell-Genmutationsmuster</td> <td>mit und ohne</td> <td></td> <td>OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)</td>         | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)   |
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>negativ</td> <td>bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)</td> <td>mit und ohne</td> <td></td> <td>OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)</td>   | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>negativ</td> <td>in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test</td> <td>mit und ohne</td> <td></td> <td>OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)</td> | negativ  | in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test  | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)  |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9  | positiv  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)  |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9  | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)   |
| Acrylsäure 79-10-7  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                             |         | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)  |
| Acrylsäure 79-10-7  | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster   | mit und ohne                             |         | equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)  |
| Acrylsäure 79-10-7  | negativ  | in vitro DNA Zerstörungs- und Reparaturmuster, außerplanmäßige DNA-Synthese in Säugetierzellen | without                                  |         | equivalent or similar to OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1   | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1   | positiv  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test   | mit und ohne                             |         | Chromosome Aberration Test  |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1   | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)   |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | negativ  | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)   |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster   | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)   |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol,   | negativ  | in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test  | mit und ohne                             |         | OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)  |

|  |         |  |              |  |  |
|--|---------|--|--------------|--|--|
| ethoxyliert und Methacrylsäure                             |         |  |              |  |  |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | positiv | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | ohne         |  | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                          |
| Maleinsäure<br>110-16-7                                    | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | keine Daten  |  | Ames Test  |
| Maleinsäure<br>110-16-7                                    | negativ | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | mit und ohne |  | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                  | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne |  | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0              | negativ | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | mit und ohne |  | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0              | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne |  | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                          |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0              | negativ | in vitro Säugetierzell-Micronucleus Test         | mit und ohne |  | OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)                 |

### Karzinogenität

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.      | Ergebnis             | Aufnahmeweg          | Expositions dauer / Häufigkeit der Behandlung | Spezies | Geschlecht          | Methode  |
|--|----------------------|----------------------|---|---------|---------------------|--|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | nicht krebserzeugend | Inhalation           | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                           | Ratte   | weiblich            | equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | nicht krebserzeugend | Inhalation           | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                           | Ratte   | männlich            | equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |
| Acrylsäure<br>79-10-7                  | nicht krebserzeugend | oral:<br>Trinkwasser | 26 - 28 m<br>continuously                     | Ratte   | männlich / weiblich | OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)                       |
| Acrylsäure<br>79-10-7                  | nicht krebserzeugend | dermal               | 21 m<br>3 times/w                             | Maus    | männlich / weiblich | nicht spezifiziert   |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | nicht krebserzeugend | Inhalation           | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                           | Ratte   | männlich            | equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |
| Maleinsäure<br>110-16-7                | nicht krebserzeugend | oral, im Futter      | 2 y<br>daily                                  | Ratte   | männlich / weiblich | OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4              | nicht krebserzeugend | Inhalation           | 2 y   | Maus    | männlich / weiblich | 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  |
|---|--|----------------------------|----------------------|---------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] </td <td>NOAEL P 1.000 mg/kg</td> <td>screening</td> <td>oral über eine Sonde</td> <td>Ratte</td> <td>OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)</td> | NOAEL P 1.000 mg/kg  | screening                  | oral über eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9  | NOAEL P >= 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg            | screening                  | oral über eine Sonde | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study)                                      |
| Acrylsäure 79-10-7  | NOAEL P 83 mg/kg<br>NOAEL F1 250 mg/kg                       | Ein-Generati<br>on Studie  | oral:<br>Trinkwasser | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)                                 |
| Acrylsäure 79-10-7  | NOAEL P 240 mg/kg<br>NOAEL F1 53 mg/kg<br>NOAEL F2 53 mg/kg  | Zwei-Generati<br>on-Studie | oral:<br>Trinkwasser | Ratte   | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)  |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1   | NOAEL P 300 mg/kg<br>NOAEL F1 1.000 mg/kg                    | screening                  | oral über eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1   | NOAEL P 400 mg/kg<br>NOAEL F1 400 mg/kg                      | Zwei-Generati<br>on-Studie | oral über eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)  |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | NOAEL P 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 1.000 mg/kg                  | screening                  | oral über eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| Maleinsäure 110-16-7  | NOAEL F1 150 mg/kg<br>NOAEL F2 55 mg/kg                      | 2-Generati<br>on-Studie    | oral über eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)  |
| Methacrylsäure 79-41-4  | NOAEL P 50 mg/kg<br>NOAEL F1 400 mg/kg<br>NOAEL F2 400 mg/kg | 2-Generati<br>on-Studie    | oral über eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)  |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylidmet<br>hacrylat 109-16-0  | NOAEL P 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 1.000 mg/kg                  |                            | oral über eine Sonde | 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<br>CAS-Nr.  | Ergebnis / Wert       | Aufnahmeweg             | Expositionsdauer /<br>Frequenz der<br>Anwendungen | Spezies | Methode  |
|---|-----------------------|-------------------------|---|---------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>NOAEL 1.000 mg/kg</td> <td>oral über eine Sonde</td> <td>13 weeks daily</td> <td>Ratte</td> <td>OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)</td> | NOAEL 1.000 mg/kg     | oral über eine Sonde    | 13 weeks daily                                    | Ratte   | OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)   |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9   | NOAEL 1.000 mg/kg     | oral über eine Sonde    | 28 d daily  | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | NOAEL 100 mg/kg       | oral über eine Sonde    | 49 d daily  | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | NOAEL 0,352 mg/l      | Inhalation              | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w                              | Ratte   | OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)  |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | NOAEL 40 mg/kg        | oral:<br>Trinkwasser    | 12 m daily  | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies)   |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | NOAEL 0,015 mg/l      | Inhalation:<br>Dampf    | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w                              | Maus    | equivalent or similar to OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)                                     |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | NOAEL 300 mg/kg       | oral über eine Sonde    | 49 d daily  | Ratte   | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | NOAEL 0,352 mg/l      | Inhalation              | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w                              | Ratte   | OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)  |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | NOAEL 1.000 mg/kg     | oral über eine Sonde    | 13 weeks daily                                    | Ratte   | OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)   |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  |                       | Inhalation :<br>Aerosol | 6 h/d<br>5 d/w                                    | Ratte   | nicht spezifiziert   |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | NOAEL $\geq$ 40 mg/kg | oral, im Futter         | 90 d daily  | Ratte   | OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)   |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   |                       | Inhalation              | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w                              | Ratte   | OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)  |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0   | NOAEL 1.000 mg/kg     | oral über eine Sonde    | 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 CAS-Nr.  | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies   | Methode  |
|--|---------|-----------------------------|------------------|---|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>LL50</td> <td>Toxicity &gt; Water solubility</td> <td>96 h</td> <td>Danio rerio</td> <td>OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)</td> | LL50    | Toxicity > Water solubility | 96 h             | Danio rerio                                     | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>NOEC</td> <td>Toxicity &gt; Water solubility</td> <td>34 d</td> <td>Danio rerio</td> <td>OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)</td> | NOEC    | Toxicity > Water solubility | 34 d             | Danio rerio                                     | OECD 210 (fish early lite stage toxicity test) |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9  | LC50    | 1,9 mg/l                    | 96 h             | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | LC50    | > 100 mg/l                  | 96 h             | Oryzias latipes                                 | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | LC50    | 27 mg/l                     | 96 h             | Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss) | EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)    |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | NOEC    | >= 10,1 mg/l                | 45 d             | Oryzias latipes                                 | OECD 210 (fish early lite stage toxicity test) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1   | LC50    | 493 mg/l                    | 48 h             | Leuciscus idus melanotus                        | DIN 38412-15                                   |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure   | LL50    | Toxicity > Water solubility | 96 h             | Oncorhynchus mykiss                             | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9   | LC50    | 3,9 mg/l                    | 96 h             | Oncorhynchus mykiss                             | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Maleinsäure<br>110-16-7  | LC50    | > 245 mg/l                  | 48 h             | Leuciscus idus                                  | DIN 38412-15                                   |
| Methacrylsäure<br>79-41-4  | LC50    | 85 mg/l                     | 96 h             | Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss) | EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)    |
| Methacrylsäure<br>79-41-4  | NOEC    | 10 mg/l                     | 35 d             | Danio rerio                                     | OECD 210 (fish early lite stage toxicity test) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0  | LC50    | 16,4 mg/l                   | 96 h             | Danio rerio                                     | OECD Guideline 203 (Fish, 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 CAS-Nr.   | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies       | Methode  |
|---|---------|-----------------------------|------------------|---------------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2- | EL50    | Toxicity > Water solubility | 48 h             | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |



|  |      |                             |      |               |  |
|--|------|-----------------------------|------|---------------|--|
| (Methacryloyloxy)ethoxy]   |      |                             |      |               |  |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9                                | EC50 | 14,43 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                       |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9  | EC50 | 380 mg/l                    | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                       |
| Acrylsäure<br>79-10-7  | EC50 | 95 mg/l                     | 48 h | Daphnia magna | EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1   | EC50 | > 143 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                       |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure | EL50 | Toxicity > Water solubility | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                       |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9                       | EC50 | 18,84 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                       |
| Maleinsäure<br>110-16-7  | EC50 | 42,81 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                       |
| Methacrylsäure<br>79-41-4  | EC50 | > 130 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids) |

#### 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  |
|---|---------|-----------------------------|------------------|---------------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] | EC10    | Toxicity > Water solubility | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)      |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | NOEC    | 24,1 mg/l                   | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)      |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | NOEC    | 19 mg/l                     | 21 d             | Daphnia magna | EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | NOEC    | 45,2 mg/l                   | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)      |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | EC10    | Toxicity > Water solubility | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)      |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | NOEC    | 10 mg/l                     | 21 d             | Daphnia magna | weitere Richtlinien:                             |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | NOEC    | 53 mg/l                     | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)      |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0   | 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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.   | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies   | Methode   |
|---|---------|-----------------------------|------------------|---|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenyloxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>EL50</td> <td>Toxicity &gt; Water solubility</td> <td>72 h</td> <td>Pseudokirchneriella subcapitata</td> <td>OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)</td> | EL50    | Toxicity > Water solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9   | EC10    | 0,43 mg/l                   | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | EC50    | 836 mg/l                    | 72 h             | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | NOEC    | 400 mg/l                    | 72 h             | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | EC10    | 0,03 mg/l                   | 72 h             | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)           | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)             |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | EC50    | 0,13 mg/l                   | 72 h             | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)           | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)             |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | EC50    | > 97,2 mg/l                 | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | NOEC    | > 97,2 mg/l                 | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | EL50    | Toxicity > Water solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | EL10    | Toxicity > Water solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  | EC50    | 3,1 mg/l                    | 72 h             | Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)         | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  | NOEC    | 1 mg/l                      | 72 h             | Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)         | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | EC50    | 74,35 mg/l                  | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | EC10    | 11,8 mg/l                   | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | NOEC    | 8,2 mg/l                    | 72 h             | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | EC50    | 45 mg/l                     | 72 h             | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0   | EC50    | > 100 mg/l                  | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0   | NOEC    | 18,6 mg/l                   | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |

#### Toxizität (Mikroorganismen):

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 CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|-----------------------------------|---------|------|------------------|---------|---------|
|-----------------------------------|---------|------|------------------|---------|---------|

|   |      |                             |        |   |  |
|---|------|-----------------------------|--------|---|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] | EC50 | Toxicity > Water solubility | 3 h    | activated sludge of a predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)       |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | EC0  | > 3.000 mg/l                | 16 h   | Pseudomonas fluorescens                             | weitere Richtlinien:   |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | EC20 | 900 mg/l                    | 30 min | activated sludge, domestic                          | ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | EC10 | 1.140 mg/l                  | 16 h   |   | nicht spezifiziert   |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  | EC10 | 70 mg/l                     | 30 min | nicht spezifiziert                                  | nicht spezifiziert   |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | EC10 | 44,6 mg/l                   | 18 h   | Pseudomonas putida                                  | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)                 |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | EC10 | 100 mg/l                    | 17 h   | Pseudomonas putida                                  | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)                 |

## 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   |
|---|-----------------------------------|---------|-----------------|-----------------------|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)lbismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>Nicht leicht biologisch abbaubar.</td> <td>aerob</td> <td>&gt; 19,9 - 41,3 %</td> <td>28 d</td> <td>OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)</td> | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob   | > 19,9 - 41,3 % | 28 d                  | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)lbismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] <td>natürlich biologisch abbaubar</td> <td>aerob</td> <td>&gt; 52,2 - 65,5 %</td> <td>60 d</td> <td>OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)</td>     | natürlich biologisch abbaubar     | aerob   | > 52,2 - 65,5 % | 60 d                  | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9   | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob   | 16,8 %          | 28 d                  | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 92 - 100 %      | 14 d                  | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))       |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | natürlich biologisch abbaubar     | aerob   | 100 %           | 28 d                  | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)    |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 81 %            | 28 d                  | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 94,2 %          | 28 d                  | OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test) |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob   | 43 %            | 28 d                  | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | natürlich biologisch abbaubar     | aerob   | 66 %            | 60 d                  | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob   | 3 %             | 28 d                  | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)           |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 97,08 %         | 28 d                  | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)           |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 86 %            | 28 d                  | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | natürlich biologisch abbaubar     | aerob   | 100 %           | 14 d                  | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)    |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat<br>109-16-0   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 85 %            | 28 d                  | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)           |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 92 - 100 %      | 14 d                  | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))       |

### 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) | Expositions-<br>dauer | Temperatur | Spezies    | Methode   |
|--|-------------------------------|-----------------------|------------|------------|---|
| Acrylsäure<br>79-10-7                                      | 3,16                          |                       |            |            | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)           |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | 9,1                           |                       |            | Berechnung | OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test) |

## 12.4. Mobilität im Boden

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | LogPow       | Temperatur | Methode  |
|---|--------------|------------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] </td <td>&gt; 6,2</td> <td></td> <td>OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)</td> | > 6,2        |            | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9   | 5,25         | 20 °C      | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | 0,42         | 25 °C      | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | 0,46         | 25 °C      | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | 0,97         | 20 °C      | nicht spezifiziert   |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | > 5,3 - 5,62 |            | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  | 1,6          | 25 °C      | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | -1,3         | 20 °C      | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0  | 0,74         |            | nicht spezifiziert   |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | 0,93         | 22 °C      | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylidimethacrylat<br>109-16-0  | 2,3          |            | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | PBT / vPvB  |
|---|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy] </td <td>Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).</td> | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9   | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9   | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Acrylsäure<br>79-10-7   | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1  | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Reaktionsprodukte von 4,4'-Isopropylidendiphenol, ethoxyliert und Methacrylsäure  | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9  | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Maleinsäure<br>110-16-7   | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Methacrylsäure<br>79-41-4   | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylidimethacrylat<br>109-16-0  | 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  | Kein Gefahrgut |
| RID  | Kein Gefahrgut |
| ADN  | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

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

### 14.3. Transportgefahrenklassen

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

### 14.4. Verpackungsgruppe

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

### 14.5. Umweltgefahren

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

|      |                 |
|------|-----------------|
| ADN  | Nicht anwendbar |
| IMDG | Nicht anwendbar |
| IATA | Nicht anwendbar |

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

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

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

Nicht anwendbar

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

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

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde 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: | 10   |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H242 Erwärmung kann Brand verursachen.  
 H301 Giftig bei Verschlucken.  
 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.  
 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
 H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, 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.**