



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

Seite 1 von 23

SDB-Nr. : 817149  
V003.1

LOCTITE 243

überarbeitet am: 05.04.2024

Druckdatum: 17.07.2025

Ersetzt Version vom: 27.03.2024

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

### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE 243

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

Vorgesehene Verwendung:  
Schraubensicherung

### 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):

Sensibilisierung der Haut

Kategorie 1

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Chronische aquatische Toxizität

Kategorie 3

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

##### Gefahrenpiktogramm:



Enthält

Tetramethyldimethacrylat

2,2'-Ethyendioxydiethyldimethacrylat  
2-[(2-Methyl-1-oxoallyl)oxy]ethyl]hydrogenmaleat  
Maleinsäureanhydrid

|                                           |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Signalwort:</b>                        | Achtung                                                                                                              |
| <b>Gefahrenhinweis:</b>                   | H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| <b>Sicherheitshinweis:<br/>Prävention</b> | P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.<br>P280 Schutzhandschuhe tragen.                                           |
| <b>Sicherheitshinweis:<br/>Reaktion</b>   | P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                      |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

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

| <b>Gefährliche Inhaltsstoffe<br/>CAS-Nr.<br/>EG-Nummer<br/>REACH-Reg. No.</b>              | <b>Konzentration</b>                       | <b>Einstufung</b>                                                                                                                                        | <b>Spezifische<br/>Konzentrationsgrenzwerte<br/>(SCL), M-Faktoren und ATE-<br/>Werte</b>                  | <b>Zusätzliche<br/>Informationen</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7<br>218-218-1<br>01-2119967415-30                     | 20- 40 %                                   | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                      |                                                                                                           |                                      |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1<br>202-936-7<br>01-2119489756-17               | 5- < 10 %                                  | Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Aquatic Chronic 2, H411                                                                                                      |                                                                                                           |                                      |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethyldimethacryla<br>t<br>109-16-0<br>203-652-6<br>01-2119969287-21 | 1- < 5 %                                   | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                      | dermal:ATE = > 5.000 mg/kg<br>inhalation:ATE = 28,17<br>mg/l;Staub/Nebel                                  |                                      |
| 2-[(2-Methyl-1-<br>oxoallyl)oxy]ethyl]hydrogenmale<br>at<br>51978-15-5<br>257-569-5        | 0,1- < 1 %                                 | Skin Sens. 1, H317<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318                                                                                            |                                                                                                           |                                      |
| Methacrylsäure<br>79-41-4<br>201-204-4<br>01-2119463884-26                                 | 0,1- < 1 %                                 | Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Acute Tox. 3, Dermal, H311<br>Acute Tox. 4, Einatmung,<br>H332<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 | STOT SE 3; H335; C >= 1 %<br>=====<br>dermal:ATE = 500 mg/kg<br>inhalation:ATE = 3,61<br>mg/l;Staub/Nebel |                                      |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6<br>203-571-6<br>01-2119472428-31                           | 0,001- < 0,01 %<br>( 10 ppm- < 100<br>ppm) | STOT RE 1, Einatmung, H372<br>Acute Tox. 4, Oral, H302<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Corr. 1B, H314          | Skin Sens. 1A; H317; C >= 0,001<br>%                                                                      |                                      |

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: Hautausschlag, Nesselsucht.

Wiederholter oder länger anhaltender Kontakt mit den Augen kann zu Augenreizung führen.

#### **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 Abschn. 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.

Behälter dicht geschlossen halten.

entsprechend dem techn. Datenblatt.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**  
Schraubensicherung

**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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid<br>7631-86-9<br>[Kieselsäuren, amorphe, Einatembare Fraktion]          |      | 4                 | AGW:                        | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900          |
| Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid<br>7631-86-9<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]     |      | 10                | AGW:                        | 2<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid<br>7631-86-9<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Alveolengängige Fraktion] |      | 1,25              | AGW:                        | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900          |
| Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid<br>7631-86-9<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]     |      |                   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.                                                                                       | TRGS 900          |
| Ethylen, Homopolymer<br>9002-88-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Alveolengängige Fraktion]                                          |      | 1,25              | AGW:                        | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900          |
| Ethylen, Homopolymer<br>9002-88-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]                                              |      | 10                | AGW:                        | 2<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Ethylen, Homopolymer<br>9002-88-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]                                              |      |                   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.                                                                                       | TRGS 900          |
| Methacrylsäure<br>79-41-4<br>[METHACRYLSÄURE]                                                                                        | 50   | 180               | AGW:                        | 2<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Methacrylsäure<br>79-41-4<br>[METHACRYLSÄURE]                                                                                        |      |                   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.                | TRGS 900          |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6<br>[MALEINSÄUREANHYDRID]                                                                             |      |                   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.                | TRGS 900          |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6<br>[MALEINSÄUREANHYDRID]                                                                             |      |                   | Überschreitungsfaktor       | 1<br>Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben.          | TRGS 900          |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6<br>[MALEINSÄUREANHYDRID]                                                                             | 0,02 | 0,081             | AGW:                        | 2,5<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei                                                                             | TRGS 900          |

---

|  |  |  |  |                                                                               |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------|--|

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

| Name aus Liste                                    | Umweltkompartiment                  | Expositionszeit | Wert        |     |             |        | Bemerkungen                        |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|-----|-------------|--------|------------------------------------|
|                                                   |                                     |                 | mg/l        | ppm | mg/kg       | andere |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | Süßwasser                           |                 | 0,043 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | Salzwasser                          |                 | 0,004 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 0,098 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | Kläranlage                          |                 | 2 mg/l      |     |             |        |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 3,12 mg/kg  |        |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 0,312 mg/kg |        |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | Boden                               |                 |             |     | 0,573 mg/kg |        |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1       | Süßwasser                           |                 | 0,007 mg/l  |     |             |        |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1       | Salzwasser                          |                 | 0,001 mg/l  |     |             |        |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1       | Süßwasser -<br>zeitweise            |                 | 0,07 mg/l   |     |             |        |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1       | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 0,173 mg/kg |        |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1       | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 0,017 mg/kg |        |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1       | Boden                               |                 |             |     | 0,057 mg/kg |        |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1       | Kläranlage                          |                 | 10 mg/l     |     |             |        |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1       | oral                                |                 |             |     | 0,119 mg/kg |        |                                    |
| 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 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'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Boden                               |                 |             |     | 0,274 mg/kg |        |                                    |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Luft                                |                 |             |     |             |        | keine Gefahr identifiziert         |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Raubtier                            |                 |             |     |             |        | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 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 Bioakkumulation |

|                                 |                            |  |            |  |                |  |  |
|---------------------------------|----------------------------|--|------------|--|----------------|--|--|
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Süßwasser                  |  | 0,038 mg/l |  |                |  |  |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Salzwasser                 |  | 0,004 mg/l |  |                |  |  |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Boden                      |  |            |  | 0,037<br>mg/kg |  |  |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Sediment<br>(Süßwasser)    |  |            |  | 0,296<br>mg/kg |  |  |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Sediment<br>(Salzwasser)   |  |            |  | 0,03 mg/kg     |  |  |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Kläranlage                 |  | 44,6 mg/l  |  |                |  |  |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Süßwasser -<br>zeitweise   |  | 0,379 mg/l |  |                |  |  |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Meerwasser -<br>zeitweilig |  | 0,038 mg/l |  |                |  |  |

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

| Name aus Liste                                  | Anwendungsgebiet      | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                       | Expositionsdauer | Wert        | Bemerkungen                        |
|-------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------|------------------|-------------|------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7           | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 4,2 mg/kg   |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7           | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 14,5 mg/m3  |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7           | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 4,3 mg/m3   |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7           | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 2,5 mg/kg   |                                    |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7           | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 2,5 mg/kg   |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 134,4 mg/m3 |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 1,5 mg/kg   |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 2,12 mg/m3  |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,52 mg/m3  |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,75 mg/kg  |                                    |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 0,15 mg/kg  |                                    |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 48,5 mg/m3  | keine Gefahr identifiziert         |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 13,9 mg/kg  | keine Gefahr identifiziert         |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 14,5 mg/m3  | keine Gefahr identifiziert         |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 8,33 mg/kg  | keine Gefahr identifiziert         |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 8,33 mg/kg  | keine Gefahr identifiziert         |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                       | Arbeitnehmer          | Einatmung      | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 88 mg/m3    | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure                                  | Arbeitnehmer          | Einatmung      | Langfristige                                        |                  | 29,6 mg/m3  | kein Potenzial für                 |

|                                 |                          |            |                                                              |  |                         |                                       |
|---------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|
| 79-41-4                         |                          |            | Exposition -<br>systemische<br>Effekte                       |  |                         | 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 |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Arbeitnehmer             | Inhalation | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |                                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Arbeitnehmer             | Inhalation | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte         |  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |                                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  | 0,081 mg/m <sup>3</sup> |                                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte               |  | 0,081 mg/m <sup>3</sup> |                                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Arbeitnehmer             | dermal     | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  |                         |                                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Arbeitnehmer             | dermal     | Akute/kurzfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte         |  |                         |                                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte       |  |                         |                                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6 | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte               |  |                         |                                       |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**  
keine

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

Atemschutz:

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

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

Filtertyp: A (EN 14387)

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30

Minuten Permeationszeit nach EN 374):

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

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten

Permeationszeit nach EN 374):

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

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

Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

**Augenschutz:**

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

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

**Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

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

**Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:**

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

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

|                                                                                           |                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lieferform                                                                                | Flüssigkeit                                                                                                                                               |
| Farbe                                                                                     | blau                                                                                                                                                      |
| Geruch                                                                                    | Acryl, mild                                                                                                                                               |
| Aggregatzustand                                                                           | flüssig                                                                                                                                                   |
| Schmelzpunkt                                                                              | Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit                                                                                                             |
| Erstarrungstemperatur                                                                     | < -30 °C (< -22 °F)                                                                                                                                       |
| Siedebeginn                                                                               | > 150 °C (> 302 °F)keine                                                                                                                                  |
| Entzündbarkeit                                                                            | nicht entzündlich                                                                                                                                         |
| Explosionsgrenzen                                                                         | Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.                                                                                                          |
| Flammpunkt                                                                                | > 100 °C (> 212 °F); keine                                                                                                                                |
| 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 Verwendungsbedingungen |
| pH-Wert                                                                                   | Nicht anwendbar, Das Produkt ist unpolar/aprotisch.                                                                                                       |
| Viskosität (kinematisch)<br>(40 °C (104 °F); )                                            | > 20,5 mm <sup>2</sup> /s ;.keine Methode / Methode unbekannt                                                                                             |
| Viskosität, dynamisch<br>(Brookfield; Gerät: RVT; Rot.freq.: 20 min-1;<br>Spindel Nr.: 3) | 1.300,0 - 3.000,0 mPa.s Viskosität n. Brookfield                                                                                                          |
| Löslichkeit qualitativ<br>(20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)                                   | Leicht                                                                                                                                                    |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser                                                  | Nicht anwendbar                                                                                                                                           |
| Dampfdruck<br>(27 °C (80,6 °F))                                                           | Gemisch<br>< 0,1 mm Hg                                                                                                                                    |
| Dichte<br>(20 °C (68 °F))                                                                 | 1,08 g/cm <sup>3</sup> keine Methode / Methode unbekannt                                                                                                  |
| Relative Dampfdichte:                                                                     | 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.  
Starke Basen.  
Säuren.  
Reduktionsmittel.

### 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                                                           |
|-------------------------------------------------|---------|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7           | LD50    | 10.066 mg/kg | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | LD50    | 753 mg/kg    | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | LD50    | 10.837 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) |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                 | LD50    | 1.090 mg/kg  | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |

**Akute dermale Toxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.            | Werttyp                       | Wert              | Spezies   | Methode                                    |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-----------|--------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat 2082-81-7           | LD50                          | > 3.000 mg/kg     | Kaninchen | nicht spezifiziert                         |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin 101-37-1     | LD50                          | > 2.000 mg/kg     | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | Acute toxicity estimate (ATE) | > 5.000 mg/kg     |           | Expertenbewertung                          |
| Methacrylsäure 79-41-4                       | LD50                          | 500 - 1.000 mg/kg | Kaninchen | Dermales Toxizität Screening               |
| Methacrylsäure 79-41-4                       | Acute toxicity estimate (ATE) | 500 mg/kg         |           | Expertenbewertung                          |
| Maleinsäureanhydrid 108-31-6                 | LD50                          | 2.620 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                                        |
|----------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------------|------------------|---------|------------------------------------------------|
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | Acute toxicity estimate (ATE) | 28,17 mg/l | Staub/Nebel    |                  |         | Expertenbewertung                              |
| Methacrylsäure 79-41-4                       | LC50                          | > 3,6 mg/l | Staub/Nebel    | 4 h              | Ratte   | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| Methacrylsäure 79-41-4                       | Acute toxicity estimate (ATE) | 3,61 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                                                  |
|----------------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat 2082-81-7           | nicht reizend               | 24 h             | Kaninchen | FDA Richtlinie                                           |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | nicht reizend               | 24 h             | Kaninchen | Draize Test                                              |
| Methacrylsäure 79-41-4                       | ätzend                      | 3 min            | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Maleinsäureanhydrid 108-31-6                 | Gefahr ernster Augenschäden |                  | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Ergebnis      | Expositionsdauer | Spezies   | Methode                                                                        |
|---------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | nicht reizend |                  | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | nicht reizend |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                         | ätzend        |                  | Kaninchen | Draize Test                                                                    |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                   | ätzend        |                  | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.              | Ergebnis                  | Testtyp                             | Spezies         | Methode                                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7             | sensibilisierend          | locales Maus-Lymphnode<br>Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation:<br>Local Lymph Node Assay)  |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | sensibilisierend          | locales Maus-Lymphnode<br>Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation:<br>Local Lymph Node Assay)  |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                         | nicht<br>sensibilisierend | Buehler test                        | Meerschweinchen | equivalent or similar to OECD Guideline<br>406 (Skin Sensitisation) |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                   | sensibilisierend          | Meerschweinchen<br>Maximierungstest | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                             |

**Keimzell-Mutagenität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                    | Ergebnis | Studientyp /<br>Verabreichungsro-<br>ute                 | Metabolische<br>Aktivierung/<br>Expositionszeit | Spezies | Methode                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacryl<br>at<br>2082-81-7               | negativ  | in vitro<br>Säugetierchromoso-<br>nen Anomalien-<br>Test | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 476 (In vitro<br>Mammalian Cell Gene<br>Mutation Test)                                  |
| Tetramethyldimethacryl<br>at<br>2082-81-7               | negativ  | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)   | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)                                            |
| Tetramethyldimethacryl<br>at<br>2082-81-7               | positiv  | in vitro<br>Säugetierchromoso-<br>nen Anomalien-<br>Test | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 473 (In vitro<br>Mammalian Chromosome<br>Aberration Test)                               |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethylmet<br>hacrylat<br>109-16-0 | negativ  | Säugetierzell-<br>Genmutationsmuste<br>r                 | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 476 (In vitro<br>Mammalian Cell Gene<br>Mutation Test)                                  |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethylmet<br>hacrylat<br>109-16-0 | negativ  | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)   | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)                                            |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethylmet<br>hacrylat<br>109-16-0 | negativ  | in vitro Säugetier-<br>Zell-Micronucleus<br>Test         | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 487 (In vitro<br>Mammalian Cell<br>Micronucleus Test)                                   |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                               | negativ  | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)   | mit und ohne                                    |         | equivalent or similar to OECD<br>Guideline 471 (Bacterial<br>Reverse Mutation Assay)                   |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                         | negativ  | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)   | mit und ohne                                    |         | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)                                            |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                               | negativ  | Inhalation                                               |                                                 | Maus    | equivalent or similar to OECD<br>Guideline 478 (Genetic<br>Toxicology: Rodent Dominant<br>Lethal Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                               | negativ  | oral über eine<br>Sonde                                  |                                                 | Maus    | equivalent or similar to OECD<br>Guideline 474 (Mammalian<br>Erythrocyte Micronucleus<br>Test)         |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                         | negativ  | Inhalation                                               |                                                 | Ratte   | OECD Guideline 475<br>(Mammalian Bone Marrow<br>Chromosome Aberration Test)                            |

**Karzinogenität**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Ergebnis                | Aufnahmeweg | Expositions<br>dauer /<br>Häufigkeit<br>der<br>Behandlung | Spezies | Geschlecht             | Methode                                            |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|----------------------------------------------------|
| Methacrylsäure<br>79-41-4            | nicht<br>krebserzeugend | Inhalation  | 2 y                                                       | Maus    | männlich /<br>weiblich | OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies) |

**Reproduktionstoxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                      | Ergebnis / Wert                                              | Testtyp                       | Aufnahmeweg             | Spezies | Methode                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethyldimet<br>hacrylat<br>109-16-0 | NOAEL P 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 1.000 mg/kg                  |                               | oral über<br>eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated Dose<br>Toxicity Study with the<br>Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                 | NOAEL P 50 mg/kg<br>NOAEL F1 400 mg/kg<br>NOAEL F2 400 mg/kg | 2-<br>Generatione<br>n-Studie | oral über<br>eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>Toxicity Study)                                                                  |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                           | NOAEL P 55 mg/kg<br>NOAEL F1 55 mg/kg                        | 2-<br>Generatione<br>n-Studie | oral über<br>eine Sonde | Ratte   | OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>Toxicity Study)                                                                  |

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

Keine Daten vorhanden.

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                      | Ergebnis / Wert   | Aufnahmeweg             | Expositionsdauer /<br>Frequenz der<br>Anwendungen | Spezies | Methode                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethyldimet<br>hacrylat<br>109-16-0 | NOAEL 1.000 mg/kg | oral über<br>eine Sonde | daily                                             | Ratte   | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated<br>Dose Toxicity Study with<br>the Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                 |                   | Inhalation              | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w                              | Ratte   | OECD Guideline 413<br>(Subchronic Inhalation<br>Toxicity: 90-Day)                                                                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                           | NOAEL 40 mg/kg    | oral, im<br>Futter      | 90 d<br>daily                                     | Ratte   | nicht spezifiziert                                                                                                                      |

**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 eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                      | Werttyp | Wert      | Expositionsdaue | Spezies                                            | Methode                                           |
|-----------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7                     | LC50    | 32,5 mg/l | 48 h            |                                                    | DIN 38412-15                                      |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1               | LC50    | 4,36 mg/l | 96 h            | Oncorhynchus mykiss                                | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test) |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethyldimethacr<br>ylat<br>109-16-0 | LC50    | 16,4 mg/l | 96 h            | Danio rerio                                        | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                 | LC50    | 85 mg/l   | 96 h            | Salmo gairdneri (new name:<br>Oncorhynchus mykiss) | EPA OTS 797.1400 (Fish<br>Acute Toxicity Test)    |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                 | NOEC    | 10 mg/l   | 35 d            | Danio rerio                                        | OECD 210 (fish early lite<br>stage toxicity test) |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                           | LC50    | 75 mg/l   | 96 h            | Lepomis macrochirus                                | OECD Guideline 203 (Fish,<br>Acute Toxicity Test) |

**Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.        | Werttyp | Wert       | Expositionsdaue | Spezies       | Methode                                                                                   |
|---------------------------------------------|---------|------------|-----------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1 | EC50    | 19,4 mg/l  | 48 h            | Daphnia magna | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>Immobilisation Test)                          |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                   | EC50    | > 130 mg/l | 48 h            | Daphnia magna | EPA OTS 797.1300<br>(Aquatic Invertebrate Acute<br>Toxicity Test, Freshwater<br>Daphnids) |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6             | EC50    | 77 mg/l    | 48 h            | Daphnia magna | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Acute<br>Immobilisation Test)                          |

**Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                      | Werttyp | Wert      | Expositionsdaue | Spezies       | Methode                                        |
|-----------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------------|---------------|------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7                     | NOEC    | 5,09 mg/l | 21 d            | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test) |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethyldimethacr<br>ylat<br>109-16-0 | NOEC    | 32 mg/l   | 21 d            | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                 | NOEC    | 53 mg/l   | 21 d            | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test) |

**Toxizität (Algea):**

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                      | Werttyp | Wert       | Expositionsdaue | Spezies                                                                     | Methode                                              |
|-----------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7                     | EC50    | 9,79 mg/l  | 72 h            | Desmodesmus subspicatus                                                     | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7                     | NOEC    | 2,11 mg/l  | 72 h            | Desmodesmus subspicatus                                                     | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethyldimethacr<br>ylat<br>109-16-0 | EC50    | > 100 mg/l | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                             | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethyldimethacr<br>ylat<br>109-16-0 | NOEC    | 18,6 mg/l  | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                             | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                 | NOEC    | 8,2 mg/l   | 72 h            | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella<br>subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                                 | EC50    | 45 mg/l    | 72 h            | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella<br>subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                           | EC50    | 29 mg/l    | 72 h            | Scenedesmus subspicatus (new<br>name: Desmodesmus<br>subspicatus)           | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                           | EC10    | 23 mg/l    | 72 h            | Scenedesmus subspicatus (new<br>name: Desmodesmus<br>subspicatus)           | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |

**Toxizität (Mikroorganismen):**

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.        | Werttyp | Wert      | Expositionsdaue | Spezies                    | Methode                                                                  |
|---------------------------------------------|---------|-----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7       | NOEC    | 20 mg/l   | 28 d            | activated sludge, domestic | nicht spezifiziert                                                       |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1 | EC0     | 5 mg/l    | 3 h             |                            | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                   | EC10    | 100 mg/l  | 17 h            | Pseudomonas putida         | DIN 38412, part 8<br>(Pseudomonas<br>Zellvermehrungshemm-<br>Test)       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6             | EC10    | 44,6 mg/l |                 | Pseudomonas putida         | DIN 38412, part 8<br>(Pseudomonas<br>Zellvermehrungshemm-<br>Test)       |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.                  | Ergebnis                      | Testtyp | Abbaubarkeit | Expositions<br>dauer | Methode                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|--------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7                 | leicht biologisch abbaubar    | aerob   | 84 %         | 28 d                 | OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO <sub>2</sub> in Sealed Vessels (Headspace Test)) |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1           |                               | aerob   | > 7 - 9 %    | 28 d                 | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO <sub>2</sub> Evolution Test)                  |
| 2,2'-<br>Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | leicht biologisch abbaubar    | aerob   | 85 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO <sub>2</sub> 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)                       |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                       | leicht biologisch abbaubar    | aerob   | 98 %         | 7 d                  | OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)                    |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

#### 12.4. Mobilität im Boden

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.            | LogPow | Temperatur | Methode                                                                            |
|-------------------------------------------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7           | 3,1    |            | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | 2,8    | 20 °C      | nicht spezifiziert                                                                 |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | 2,3    |            | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| Methacrylsäure<br>79-41-4                       | 0,93   | 22 °C      | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                 | -2,61  | 19,8 °C    | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.            | PBT / vPvB                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetramethyldimethacrylat<br>2082-81-7           | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazin<br>101-37-1     | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | 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). |
| Maleinsäureanhydrid<br>108-31-6                 | 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

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.

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

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Transportgefahrenklassen**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Verpackungsgruppe**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Umweltgefahren**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Massengutbeförderung 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 nicht durchgeführt.

### Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

|                             |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WGK:                        | WGK 2: deutlich wassergefährdend (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) )<br>Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2) |
| Lagerklasse gemäß TRGS 510: | 10                                                                                                                                                   |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

### Weitere Informationen:

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

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

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

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

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