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



SDB-Nr. : 450822
V019.0

LOCTITE 638

überarbeitet am: 02.07.2026
Druckdatum: 03.07.2026
Ersetzt Version vom: 03.12.2024

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

**1.1. Produktidentifikator**

LOCTITE 638
UFI: 2FY8-KXG8-N20G-60G6

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

Vorgesehene Verwendung:
Anaerober 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 www.mysds.henkel.com oder 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'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat

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

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

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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

keine

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>REACH-Reg. No. | Konzentration | Einstufung | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL), M-Faktoren und ATE-Werte | Zusätzliche Informationen |
|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 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, H312<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, 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- < 5 % | Skin Sens. 1, H317<br>Eye Irrit. 2, H319 | | |
| α, α-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, H330<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, 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>01-2119431592-43<br>01-2119488705-25 | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 4, 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, H312 | Skin Sens. 1; H317; C >= 0,1 % | |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0<br>204-055-3<br>01-2120951382-56 | 0,1- < 1 % | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 2, H351 | M acute = 1<br>M chronic = 1 | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<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 mg/l;Staub/Nebel | |
| Methacrylsäure<br>79-41-4<br>201-204-4<br>01-2119463884-26 | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 4, 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 = 3,19 mg/l;Staub/Nebel | |
| Methacrylsäure, 2-(2-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: Hautausschlag, Nesselsucht.

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

Haut: Rötung, Entzündung.

Nach Augenkontakt: Durch Ätzwirkung permante 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 (CO2) und Stickoxide (NOx) 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:
Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten
Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

**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**
Anaerober Klebstoff

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für
Deutschland

| Inhaltstsoff [Regulierte Stoffgruppe] | ppm | mg/m³ | Werttyp | Kategorie Kurzzeitwert / 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] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| Acrylsäure<br>79-10-7<br>[Acrylsäure] | | | Überschreitungsfaktor | 1<br>Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| Acrylsäure<br>79-10-7<br>[Acrylsäure] | | | Hautbezeichnung: | Hautresorptiv | TRGS 900 |
| Acrylsäure<br>79-10-7<br>[Acrylsäure] | 10 | 30 | 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] | 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 |

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

| Name aus Liste | Umweltkompartiment | Expositionszeit | Wert | | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mg/l | ppm | mg/kg | andere | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Süsswasser | | 0,0019 mg/l | | | | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Salzwasser | | 0,00019 mg/l | | | | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | 0,019 mg/l | | | | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Kläranlage | | 100 mg/l | | | | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Sediment (Süsswasser) | | | | 0,141 mg/kg | | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,014 mg/kg | | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Boden | | | | 0,027 mg/kg | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Süsswasser | | 0,482 mg/l | | | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Salzwasser | | 0,048 mg/l | | | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Kläranlage | | 10 mg/l | | | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | 1 mg/l | | | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Sediment (Süsswasser) | | | | 1,98 mg/kg | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,198 mg/kg | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Boden | | | | 0,113 mg/kg | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Raubtier | | | | | | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Acrylsäure 79-10-7 | Süsswasser | | 0,003 mg/l | | | | |
| Acrylsäure 79-10-7 | Salzwasser | | 0,0003 mg/l | | | | |
| Acrylsäure 79-10-7 | Kläranlage | | 0,9 mg/l | | | | |
| Acrylsäure 79-10-7 | Sediment (Süsswasser) | | | | 0,0236 mg/kg | | |
| Acrylsäure 79-10-7 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,00236 mg/kg | | |
| Acrylsäure 79-10-7 | Boden | | | | 1 mg/kg | | |
| Acrylsäure 79-10-7 | oral | | | | 0,03 g/kg | | |
| Acrylsäure 79-10-7 | Luft | | | | | | keine Gefahr identifiziert |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Süsswasser | | 0,904 mg/l | | | | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Salzwasser | | 0,0904 mg/l | | | | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Kläranlage | | 10 mg/l | | | | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | 0,972 mg/l | | | | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Sediment (Süsswasser) | | | | 4,13 mg/kg | | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,413 mg/kg | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Boden | | | | 0,295 mg/kg | | |
| 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 Bioakkumulation |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | Süsswasser | | 0,0031 mg/l | | | | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | Wasser (zeitweilige 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 (Süsswasser) | | | | 0,023 mg/kg | | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,0023 mg/kg | | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | Boden | | | | 0,0029 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 (zeitweilige Freisetzung) | | 0,164 mg/l | | | | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Sediment (Süsswasser) | | | | 1,85 mg/kg | | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Sediment (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 - 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 (Süsswasser) | | | | 3,09 mg/kg | | |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | Sediment (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 |

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

| Name aus Liste | Anwendungsgebiet | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit | Expositionsdauer | Wert | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 16,45 mg/m3 | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 46,7 mg/kg | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 2,9 mg/m3 | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 1,67 mg/kg | |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 1,67 mg/kg | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 1,3 mg/kg | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Arbeitnehmer | Einatmung | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 4,9 mg/m3 | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,83 mg/kg | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Breite Öffentlichkeit | Einatmung | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 2,9 mg/m3 | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,83 mg/kg | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Acrylsäure 79-10-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 30 mg/m3 | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 30 mg/m3 | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 1 mg/cm2 | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 1 mg/cm2 | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 3,6 mg/m3 | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 3,6 mg/m3 | keine Gefahr identifiziert |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 4,2 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Arbeitnehmer | Einatmung | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 14,7 mg/m3 | keine Gefahr identifiziert |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - | | 2,5 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 27813-02-1 | | | systemische Effekte | | | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Breite Öffentlichkeit | Einatmung | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 8,8 mg/m3 | keine Gefahr identifiziert |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol<br>27813-02-1 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 2,5 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 6 mg/m3 | |
| Maleinsaeure<br>110-16-7 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | | |
| Maleinsaeure<br>110-16-7 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | | |
| Maleinsaeure<br>110-16-7 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | | |
| Maleinsaeure<br>110-16-7 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | | |
| Maleinsaeure<br>110-16-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | | |
| Maleinsaeure<br>110-16-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,987 mg/m3 | |
| Maleinsaeure<br>110-16-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 48,5 mg/m3 | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 13,9 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 14,5 mg/m3 | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 8,33 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<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<br>79-41-4 | Arbeitnehmer | Einatmung | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 29,6 mg/m3 | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 4,25 mg/kg | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | Breite Öffentlichkeit | Einatmung | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 6,55 mg/m3 | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | Breite Öffentlichkeit | Einatmung | Langfristige Exposition - | | 6,3 mg/m3 | kein Potenzial für Bioakkumulation |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | systemische Effekte | | | |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 2,55 mg/kg | kein Potenzial für Bioakkumulation |

**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 bzwAtemschutzgerät 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 Materialen bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):
Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)
Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):
Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)
Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.
Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:
Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschließende 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) |
| Entzündbarkeit | Das Produkt ist nicht entzündlich. |
| Explosionsgrenzen | Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht entzündlich. |
| Flammpunkt | > 100 °C (> 212 °F) |
| Selbstentzündungstemperatur | Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht entzündlich. |

| | |
|---|---|
| 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 mm2/s |
| Löslichkeit qualitativ<br>(Lsm.: Aceton) | löslich |
| Löslichkeit qualitativ<br>(20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser) | Leicht |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Nicht anwendbar<br>Gemisch |
| Dampfdruck<br>(27 °C (80.6 °F)) | < 10 mm Hg |
| Dampfdruck<br>(20 °C (68 °F)) | < 0,13 mbar |
| Dichte<br>(20 °C (68 °F)) | 1,1 g/cm3 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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|
| 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) |
| α, α-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 | 310 mg/kg | Ratte | OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<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) |
| 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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|
| 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 | Schätzwert Akute Toxizität (ATE) | 1.100 mg/kg | | Expertenbewertung |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | LD50 | > 5.000 mg/kg | Kaninchen | nicht spezifiziert |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | Schätzwert Akute Toxizität (ATE) | 1.100 mg/kg | | Expertenbewertung |
| Maleinsäure<br>110-16-7 | LD50 | 1.560 mg/kg | Kaninchen | nicht spezifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | Schätzwert Akute Toxizität (ATE) | > 5.000 mg/kg | | Expertenbewertung |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | LD50 | 500 - 1.000 mg/kg | Kaninchen | Dermales Toxizität Screening |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | Schätzwert Akute Toxizität (ATE) | 500 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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Testatmosph re | Expositio nsdauer | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acrylsäure<br>79-10-7 | LC0 | 5,1 mg/l | Dampf | 4 Std | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | Schätzwe rt Akute Toxizität (ATE) | 11 mg/l | Dampf | | | Expertenbewertung |
| α, α-Dimethylbenzylhydropero xid<br>80-15-9 | LC50 | 1,370 mg/l | Dampf | 4 Std | Ratte | nicht spezifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimet hacrylat<br>109-16-0 | Schätzwe rt Akute Toxizität (ATE) | 28,17 mg/l | Staub/Nebel | | | Expertenbewertung |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | LC50 | 3,19 - 6,5 mg/l | Staub/Nebel | 4 Std | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | Schätzwe rt Akute Toxizität (ATE) | 3,19 mg/l | Staub/Nebel | | | Expertenbewertung |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Eingestuft als Hautreizend Kat. 2, H315, auf Grund von Experteneinschätzungen und experimenteller Daten eines OECD 431-Tests oder auf Grund von Analogien zu Untersuchungen von ähnlichen Produkten.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Ergebnis | Expositio nsdauer | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | leicht reizend | 24 Std | Kaninchen | Draize Test |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | Sub-Category 1A (corrosive) | 3 min | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Hydroxypropylmethacryla t<br>27813-02-1 | nicht reizend | 24 Std | Kaninchen | Draize Test |
| α, α-Dimethylbenzylhydropero xid<br>80-15-9 | ätzend | | Kaninchen | Draize Test |
| Maleinsäure<br>110-16-7 | reizend | 24 Std | Mensch | Patch Test |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0 | not corrosive | | Menschliche Epidermis (EpiSkin™ (SM)), rekonstruierte menschliche Epidermis (RHE) | OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method) |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0 | nicht reizend | | Menschliche Epidermis (EpiSkin™ (SM)), rekonstruierte menschliche Epidermis (RHE) | OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimet | nicht reizend | 24 Std | Kaninchen | Draize Test |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| hacrylat<br>109-16-0 | | | | |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | ätzend | 3 min | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1 | nicht reizend | 24 Std | Kaninchen | Draize Test |

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

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

| **Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.** | **Ergebnis** | **Expositionsdauer** | **Spezies** | **Methode** |
|---|---|---|---|---|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | Category 2B (mildly irritating to eyes) | | Kaninchen | Draize Test |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | Kategorie 1 (irreversible Auswirkungen auf das Auge) | | Kaninchen | BASF Test |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | Category 2B (mildly irritating to eyes) | | Kaninchen | Draize Test |
| Maleinsäure<br>110-16-7 | Gefahr ernster Augenschäden | | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0 | nicht reizend | | Huhn, Auge, isoliert | OECD 438 (Isolated Chicken Eye Test Method) |
| 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 |
| 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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Testtyp | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster | Maus | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | nicht sensibilisierend | Buehler test | Meerschweinchen | Buehler test |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | Magnusson and Kligman Method |
| Acrylsäure 79-10-7 | nicht sensibilisierend | Freund's complete adjuvant test | Meerschweinchen | Klecak Method |
| Acrylsäure 79-10-7 | nicht sensibilisierend | Split adjuvant test | Meerschweinchen | Maguire Method |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | sensibilisierend | | Mensch | nicht spezifiziert |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | nicht spezifiziert |
| Maleinsäure 110-16-7 | sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster | Maus | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| Maleinsäure 110-16-7 | sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | positiv | Direct peptide reactivity assay (DPRA) | cysteine and lysine, in chemico test | OECD 442 C (Direct Peptide Reactivity Assay (DPRA)) |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | positiv | Activation of keratinocytes | human keratinocytes, in vitro test | OECD 442 D (ARE-Nrf2 Luciferase Test Method) |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | positiv | activation of dendritic cells | human monocytes, in vitro test | OECD Guideline 442E (H-CLAT: Human Cell Line Activation Test) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster | Maus | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | nicht sensibilisierend | Buehler test | Meerschweinchen | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |

**Keimzell-Mutagenität:**

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsroute | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | negativ | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | negativ | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | positiv | in vitro Säugetierchromosonen 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 | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. 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 | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | positiv | in vitro Säugetierchromosonen 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) |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | positiv | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| Maleinsäure 110-16-7 | negativ | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | keine Daten | | Ames Test |
| Maleinsäure 110-16-7 | negativ | Säugetierzell-Genmutationsmuster | mit und ohne | | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | positiv | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | negativ | in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test | mit und ohne | | OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | negativ | Säugetierzell-Genmutationsmuster | mit und ohne | | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | negativ | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| 2,2'- | negativ | in vitro Säugetier- | mit und ohne | | OECD Guideline 487 (In vitro |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ethylendioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | | Zell-Micronucleus Test | | | Mammalian Cell Micronucleus Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | negativ | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne | | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |

**Karzinogenität**

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| **Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.** | **Ergebnis** | **Aufnahmeweg** | **Expositionsdauer / Häufigkeit der Behandlung** | **Spezies** | **Geschlecht** | **Methode** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | nicht krebserzeugend | Inhalation | 2 y 6 h/d, 5 d/w | Ratte | weiblich | equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | nicht krebserzeugend | Inhalation | 2 y 6 h/d, 5 d/w | Ratte | männlich | equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |
| Acrylsäure 79-10-7 | nicht krebserzeugend | oral: Trinkwasser | 26 - 28 m continuously | Ratte | männlich / weiblich | OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |
| Acrylsäure 79-10-7 | nicht krebserzeugend | dermal | 21 m 3 times/w | Maus | männlich / weiblich | nicht spezifiziert |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | nicht krebserzeugend | Inhalation | 2 y 6 h/d, 5 d/w | Ratte | männlich | equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |
| Maleinsäure 110-16-7 | nicht krebserzeugend | oral, im Futter | 2 y daily | Ratte | männlich / weiblich | OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies) |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | krebserzeugend | oral: Trinkwasser | continuous | Maus | männlich / weiblich | nicht spezifiziert |
| Methacrylsäure 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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis / Wert | Testtyp | Aufnahmeweg | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 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-Generationen Studie | oral: 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-Generationen-Studie | oral: 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-Generationen-Studie | oral über eine Sonde | Ratte | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study) |
| Maleinsäure 110-16-7 | NOAEL F1 150 mg/kg<br>NOAEL F2 55 mg/kg | 2-Generationen-Studie | oral über eine Sonde | Ratte | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat 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) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | NOAEL P 50 mg/kg<br>NOAEL F1 400 mg/kg<br>NOAEL F2 400 mg/kg | 2-Generationen-Studie | oral über eine Sonde | Ratte | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study) |

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Beurteilung | Expositionsweg | Zielorgane | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Kann die Atemwege reizen. | | | |
| Acrylsäure 79-10-7 | Kann die Atemwege reizen. | | | |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Kann die Atemwege reizen. | | | |
| Maleinsäure 110-16-7 | Kann die Atemwege reizen. | | | |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Kann die Atemwege reizen. | | | |

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

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis / Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | NOAEL 1.000 mg/kg | oral über eine Sonde | 28 Tag(e) | Ratte | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | NOAEL 100 mg/kg | oral über eine Sonde | 49 Tag(e) | Ratte | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | NOAEL 0,352 mg/l | Inhalation | 90 Tag(e) | Ratte | OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day) |
| Acrylsäure 79-10-7 | NOAEL 40 mg/kg | oral: Trinkwasser | 12 Monate | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies) |
| Acrylsäure 79-10-7 | NOAEL 0,015 mg/l | Inhalation: Dampf | 90 Tag(e) | Maus | equivalent or similar to OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | NOAEL 300 mg/kg | oral über eine Sonde | 49 Tag(e) | Ratte | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | NOAEL 0,352 mg/l | Inhalation | 90 Tag(e) | Ratte | OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day) |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | | Inhalation : Aerosol | 6 h/d<br>5 d/w | Ratte | nicht spezifiziert |
| Maleinsäure 110-16-7 | NOAEL >= 40 mg/kg | oral, im Futter | 90 Tag(e) | Ratte | OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | NOAEL 1.000 mg/kg | oral über eine Sonde | | Ratte | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | | Inhalation | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day) |

**Aspirationsgefahr:**

Keine Daten vorhanden.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Substanzdaten verfügbar.

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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9 | LC50 | 1,9 mg/l | 96 Std | Brachydanio rerio (Danio rerio) | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | LC50 | > 100 mg/l | 96 Std | Oryzias latipes | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | LC50 | 27 mg/l | 96 Std | 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 Tag(e) | Oryzias latipes | OECD 210 (fish early life stage toxicity test) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | LC50 | 493 mg/l | 48 Std | Leuciscus idus melanotus | DIN 38412-15 |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | LC50 | 3,9 mg/l | 96 Std | Oncorhynchus mykiss | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Maleinsäure<br>110-16-7 | LC50 | > 245 mg/l | 48 Std | Leuciscus idus | DIN 38412-15 |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | LC50 | 16,4 mg/l | 96 Std | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | LC50 | 85 mg/l | 96 Std | Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss) | EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | NOEC | 10 mg/l | 35 Tag(e) | Danio rerio | OECD 210 (fish early life stage toxicity test) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1 | LC50 | > 100 mg/l | 96 Std | Oryzias latipes | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |

**Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9 | EC50 | 14,43 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | EC50 | 380 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | EC50 | 95 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | EC50 | > 143 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| α, α- | EC50 | 18,84 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | OECD Guideline 202 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | | | | | (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Maleinsäure<br>110-16-7 | EC50 | 42,81 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0 | EC50 | 1,1 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | EC50 | > 130 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1 | EC50 | 380 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |

**Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

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

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

| **Gefährliche Inhaltsstoffe**<br>**CAS-Nr.** | **Werttyp** | **Wert** | **Expositionsdauer** | **Spezies** | **Methode** |
|---|---|---|---|---|---|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | NOEC | 24,1 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | NOEC | 19 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | NOEC | 45,2 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Maleinsäure<br>110-16-7 | NOEC | 10 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | weitere Richtlinien: |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | NOEC | 32 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | NOEC | 53 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1 | NOEC | 24,1 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |

**Toxizität (Algea):**

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9 | EC10 | 0,43 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | EC50 | 345 mg/l | 72 Std | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | NOEC | 160 mg/l | 72 Std | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | EC10 | 0,03 mg/l | 72 Std | Scenedesmus subspicatus (Desmodesmus subspicatus) | EU Method C.3 (Algal Inhibition test) |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | EC50 | 0,13 mg/l | 72 Std | Scenedesmus subspicatus (Desmodesmus subspicatus) | EU Method C.3 (Algal Inhibition test) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | EC50 | > 97,2 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | NOEC | > 97,2 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | EC50 | 3,1 mg/l | 72 Std | Desmodesmus subspicatus (Scenedesmus subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | NOEC | 1 mg/l | 72 Std | Desmodesmus subspicatus (Scenedesmus subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Maleinsäure<br>110-16-7 | EC50 | 74,35 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Maleinsäure<br>110-16-7 | EC10 | 11,8 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0 | EC50 | 0,258 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2'-Phenylacetohydrazid<br>114-83-0 | NOEC | 0,012 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | EC50 | > 100 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<br>109-16-0 | NOEC | 18,6 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | NOEC | 8,2 mg/l | 72 Std | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Methacrylsäure<br>79-41-4 | EC50 | 45 mg/l | 72 Std | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1 | EC50 | 836 mg/l | 72 Std | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1 | NOEC | 400 mg/l | 72 Std | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |

**Toxizität (Mikroorganismen):**

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | EC0 | > 3.000 mg/l | 16 Std | Pseudomonas fluorescens | weitere Richtlinien: |
| Acrylsäure | EC20 | 900 mg/l | 30 min | Belebtschlamm, häuslich | ISO 8192 (Test for |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 79-10-7 | | | | | Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | EC10 | 1.140 mg/l | 16 Std | | nicht spezifiziert |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | EC10 | 70 mg/l | 30 min | nicht spezifiziert | nicht spezifiziert |
| Maleinsäure 110-16-7 | EC10 | 44,6 mg/l | 18 Std | Pseudomonas putida | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | EC10 | 100 mg/l | 17 Std | Pseudomonas putida | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test) |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Biologische Abbaubarkeit (Screening-Tests):**
Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Testtyp | Abbaubarkeit | Expositionsdauer | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob | 16,8 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 92 - 100 % | 14 Tag(e) | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I)) |
| Acrylsäure 79-10-7 | natürlich biologisch abbaubar | aerob | 100 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test) |
| Acrylsäure 79-10-7 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 81 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 94,2 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test) |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob | 3 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |
| Maleinsäure 110-16-7 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 97,08 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob | 39 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat 109-16-0 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 85 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 86 % | 28 Tag(e) | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | natürlich biologisch abbaubar | aerob | 100 % | 14 Tag(e) | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester 2351-43-1 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 92 - 100 % | 14 Tag(e) | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I)) |

Keine Substanzdaten verfügbar.

**(Bio-)Abbaubarkeit (Simulationstests):**
Keine Daten vorhanden.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Verteilungskoeffizient (Oktanol/Wasser)**
Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | LogPow | Temperatur | Methode |
|---|---|---|---|
| 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 | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| α, α-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 | | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat<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) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester<br>2351-43-1 | 0,03 | 25 °C | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**
Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositionsdauer | Temperatur | Spezies | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | 3,16 | | | | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |
| Acrylsäure<br>79-10-7 | 3,16 | | | | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |
| α, α-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 eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | LogKoc | pH-Wert | Methode |
|---|---|---|---|
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat<br>7779-31-9 | 3,19 | | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat<br>868-77-9 | 0,164 | | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |
| Hydroxypropylmethacrylat<br>27813-02-1 | 0,985 | | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid<br>80-15-9 | 1,6 | | OECD Guideline 121 (OECD 121: Estimation of the Koc on Soil and on Sewage Sludge using HPLC) |

**12.5. Ergebnisse der PBT-/vPvB-/PMT-/vPvM-Bewertung**

**PBT/vPvB**
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT oder vPvB bewertet wurden.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**PMT/vPvM**
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PMT oder vPvM bewertet wurden.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Substanzdaten verfügbar.

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. 2024/590: | 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 (2010/75/EC) | < 3 % |
| Seveso III (2012/18/EU): | Nicht anwendbar |

**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 |

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

## 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.
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.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen und Akronyme:

ADG(-Code):Australian Dangerous Goods (Code)
ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
AS: Australian Standard
ASTM: American Society for Testing and Materials
ATE: Abschätzung der akuten Toxizität
AwSV: Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
CAS: Chemical Abstract Service
CLP: Verordnung (EG) Nr 1272/2008
CMR: karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch
DIN: Deutsches Institut für Normung
ECx: effektive Konzentration (x% Effektlevel)
ECHA: Europäische Chemikalienbehörde
EC-Nummer: Stoffnummer in den EU-Chemikalieninventaren EINECS/ELINCS
ECTLV: Schwellenwert der Guropäischen Gemeinschaft
ED: Stoff besitzt Endokrin-aktive Eigenschaften (Endokrin Disruptor-Eigenschaften)
EINECS: EU-Altstoffverzeichnis
ELINCS: EU-Verzeichnis notifizierter Neustoffe
EN : Europäische Norm
ENCS: Japanisches Chemikalieninventar
EPA: US-amerikanische Umweltbehörde
EU: Europäische Union
EU EXPLD1: Stoff ist im Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt
EU EXPLD2: Stoff ist im Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt
EWC: Europäischer Abfallkatalog
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
GLP: Gute Laborpraxis
HSNO: Hazardous Substances and New Organisms
IARC: Internationale Krebsforschungsagentur
IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
IC50: mittlere inhibitorische Konzentration
ICAO: Internationale Zivilluftverkehrsorganisation
IMDG-Code: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO: Internationale Seeschifffahrtsorganisation
ISO: Internationale Organisation für Normung
LC50: mittlere lethale Konzentration

LD50: mittlere lethale Dosis
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
n.o.s.: nicht anderweitig genannt
NO(A)EC: Höchste Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist
NO(A)EL: Höchste Exposition, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist
NZS: New Zealand Standard
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OPPT: US EPA Office of Pollution Prevention and Toxics / Büro für Verhütung von Umweltverschmutzung und Gefahrstoffe der US EPA
OPPTS: US EPA Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances /
Büro für Prävention, Pestizide und Giftstoffe der US EPA
PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxisch
PMT: Persistent, mobil und toxisch
(Q)SAR: (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung
REACH: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
SADT: Temperatur der beginnenden selbstbeschleunigenden Zersetzung
SDS: Sicherheitsdatenblatt
STOT: spezifische Zielorgan-Toxizität
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
SUSMP:Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons
SVHC: besonders besorgnis-erregende Substanz (SVHC – substance of very high concern) der Reach Kanditaten-Liste

TRGS: Technischen Regeln für Gefahrstoffe
UN: Vereinte Nationen
VOC: Flüchtige organische Verbindungen
814.018 VOC Reg CH: 814.018 Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) der Schweiz
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
vPvM: Sehr persistent und sehr mobil
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe der Bundesrepublik Deutschland
WGK: Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwS (Bundesrepublik Deutschland)

Weitere Übersetzungen der Abschnitte 11 und 12:
Toxicity > Water solubility: Toxizität > Wasserlöslichkeit
days: Tage
weeks: Wochen
months: Monate
hours: Stunden
daily: täglich
continous: kontinuierlich

**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.**