



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

Seite 1 von 33

LOCTITE 638 BO10ML EN/DE

SDB-Nr. : 450822

V015.0

überarbeitet am: 13.02.2024

Druckdatum: 14.02.2024

Ersetzt Version vom: 01.08.2023

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

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE 638 BO10ML EN/DE

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

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> 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'-Ethyldioxydiethylmethacrylat

Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweis:

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

Sicherheitshinweis:

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

**Sicherheitshinweis:
Prävention**

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

**Sicherheitshinweis:
Reaktion**

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

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
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.

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

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. EG-Nummer REACH-Reg. No. | Konzentration | Einstufung | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL), M-Faktoren und ATE- Werte | Zusätzliche Informationen |
|---|---------------|---|--|------------------------------|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-[2-(2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat 01-2119980581-32 | 25- 50 % | Aquatic Chronic 4, H413 | | |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 231-927-0 01-2120748527-45 | 10- 20 % | Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1B, H317 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 | STOT SE 3; H335; C >= 10 % | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 212-782-2 01-2119490169-29 | 10- 20 % | Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 | | |
| Acrylsäure 79-10-7 201-177-9 01-2119452449-31 | 1- < 5 % | Acute Tox. 4, Dermal, H312 Skin Corr. 1A, H314 Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Einatmung, H332 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 STOT SE 3, H335 Eye Dam. 1, H318 | STOT SE 3; H335; C >= 1 % ===== M acute = 1 ===== dermal:ATE = 1.100 mg/kg inhalation:ATE = 11 mg/l;Dampf | EU OEL |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 248-666-3 01-2119490226-37 | 1- < 5 % | Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 | | |
| α, α-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 201-254-7 01-2119475796-19 | 0,1- < 1 % | STOT RE 2, H373 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 2, Einatmung, H330 Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dermal, H312 Org. Perox. E, H242 STOT SE 3, H335 | Eye Irrit. 2; H319; C 1 - < 3 % Skin Irrit. 2; H315; C 3 - < 10 % Eye Dam. 1; H318; C 3 - < 10 % STOT SE 3; H335; C >= 1 % Skin Corr. 1B; H314; C >= 10 % ===== dermal:ATE = 1.100 mg/kg | |
| Maleinsäure 110-16-7 203-742-5 01-2119488705-25 | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 4, Oral, H302 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, Dermal, H312 | Skin Sens. 1; H317; C >= 0,1 % | |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 204-055-3 | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 3, Oral, H301 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, Einatmung, H335 Carc. 2, H351 | | |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylidimethacrylat 109-16-0 203-652-6 | 0,1- < 1 % | Skin Sens. 1B, H317 | dermal:ATE = > 5.000 mg/kg inhalation:ATE = 28,17 mg/l;Staub/Nebel | |

| | | | |
|---|------------|--|---|
| 01-2119969287-21 | | | |
| Methacrylsäure 79-41-4 201-204-4 01-2119463884-26 | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 3, Dermal, H311 Acute Tox. 4, Einatmung, H332 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 | STOT SE 3; H335; C >= 1 % ===== dermal:ATE = 500 mg/kg inhalation:ATE = 3,61 mg/l;Staub/Nebel |
| Methacrylsäure, 2-(2- hydroxyethoxy)ethyl ester 2351-43-1 | 0,1- < 1 % | Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 | |

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

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

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

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

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Haut: Rötung, Entzündung.

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

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
Wasser, Kohlendioxid, Schaum, Pulver

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂) und Stickoxide (NO_x) 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

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe] | ppm | mg/m ³ | Werttyp | Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen | Gesetzliche Liste |
|--|-----|-------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| Acrylsäure 79-10-7 [ACRYLSÄURE (PROP-2-ENSÄURE)] | 10 | 29 | Tagesmittelwert | Indikativ | ECLTV |
| Acrylsäure 79-10-7 [ACRYLSÄURE (PROP-2-ENSÄURE)] | 20 | 59 | Kurzzeitwert | Indikativ | ECLTV |
| Acrylsäure 79-10-7 [ACRYLSÄURE] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| Acrylsäure 79-10-7 [Acrylsäure] | | | Überschreitungsfaktor | 1 Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| Acrylsäure 79-10-7 [Acrylsäure] | | | Hautbezeichnung: | Hautresorptiv | TRGS 900 |
| Acrylsäure 79-10-7 [Acrylsäure] | 10 | 30 | AGW: | 2 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900 |
| Methacrylsäure 79-41-4 [METHACRYLSÄURE] | 50 | 180 | AGW: | 2 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900 |
| Methacrylsäure 79-41-4 [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 | |
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | Kläranlage | | 1 mg/l | | | | |
| 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 | | 0,482 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) | | | | 3,79 mg/kg | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Sediment (Salzwasser) | | | | 3,79 mg/kg | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Boden | | | | 0,476 mg/kg | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Raubtier | | | | | | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Meerwasser - zeitweilig | | 1 mg/l | | | | |
| 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 | | 0,904 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) | | | | 6,28 mg/kg | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Sediment (Salzwasser) | | | | 6,28 mg/kg | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Boden | | | | 0,727 mg/kg | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Meerwasser - zeitweilig | 0,972 mg/l | | | | |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Luft | | | | | keine Gefahr identifiziert |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Raubtier | | | | | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Süßwasser | 0,0031 mg/l | | | | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | 0,031 mg/l | | | | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Salzwasser | 0,00031 mg/l | | | | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Kläranlage | 0,35 mg/l | | | | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Sediment (Süßwasser) | | | | 0,023 mg/kg | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,0023 mg/kg | |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Boden | | | | 0,0029 mg/kg | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Süßwasser | 0,1 mg/l | | | | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | 0,4281 mg/l | | | | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Sediment (Süßwasser) | | | | 0,334 mg/kg | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Kläranlage | 44,6 mg/l | | | | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Salzwasser | 0,01 mg/l | | | | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,0334 mg/kg | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Boden | | | | 0,0415 mg/kg | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Süßwasser | 0,164 mg/l | | | | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Salzwasser | 0,0164 mg/l | | | | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Kläranlage | 10 mg/l | | | | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | 0,164 mg/l | | | | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Sediment (Süßwasser) | | | | 1,85 mg/kg | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,185 mg/kg | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Boden | | | | 0,274 mg/kg | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Luft | | | | | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Raubtier | | | | | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Süßwasser | 0,82 mg/l | | | | |
| Methacrylsäure | Süßwasser - | 0,45 mg/l | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--|------------|--|----------------|--|---------------------------------------|
| 79-41-4 | zeitweise | | | | | | |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Salzwasser | | 0,082 mg/l | | | | |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Kläranlage | | 100 mg/l | | | | |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Sediment (Süßwasser) | | | | 3,09 mg/kg | | |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,309 mg/kg | | |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Boden | | | | 0,137 mg/kg | | |
| Methacrylsäure 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/m ³ | |
| 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/m ³ | |
| 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/m ³ | 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/m ³ | 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/m ³ | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 30 mg/m ³ | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 1 mg/cm ² | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 1 mg/cm ² | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 3,6 mg/m ³ | keine Gefahr identifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 3,6 mg/m ³ | 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/m ³ | 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 27813-02-1 | Breite Öffentlichkeit | Einatmung | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 8,8 mg/m ³ | keine Gefahr identifiziert |
| Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol 27813-02-1 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 2,5 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
| .alpha.,.alpha.-Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 6 mg/m ³ | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 3 mg/m ³ | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 3 mg/m ³ | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 3 mg/m ³ | |
| Maleinsaeure 110-16-7 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 3 mg/m ³ | |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 48,5 mg/m ³ | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 13,9 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 14,5 mg/m ³ | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 8,33 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 8,33 mg/kg | keine Gefahr identifiziert |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Arbeitnehmer | Einatmung | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 88 mg/m ³ | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Arbeitnehmer | Einatmung | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 29,6 mg/m ³ | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 4,25 mg/kg | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure | Breite | Einatmung | Langfristige | | 6,55 mg/m ³ | kein Potenzial für |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------|---|--|-----------------------|------------------------------------|
| 79-41-4 | Öffentlichkeit | | Exposition - lokale Effekte | | | Bioakkumulation |
| Methacrylsäure 79-41-4 | Breite Öffentlichkeit | Einatmung | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 6,3 mg/m ³ | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Methacrylsäure 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 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 | 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 brennbar. |
| Explosionsgrenzen | Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar. |
| Flammpunkt | > 100 °C (> 212 °F) |
| Selbstentzündungstemperatur | Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar. |
| Zersetzungstemperatur | Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen |
| pH-Wert | Nicht anwendbar, Das Produkt ist unpolar/aprotisch. |
| Viskosität (kinematisch) (40 °C (104 °F);) | > 20,5 mm ² /s |
| Löslichkeit qualitativ (Lsm.: Aceton) | löslich |
| Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser) | Leicht |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Nicht anwendbar Gemisch |
| Dampfdruck (27 °C (80.6 °F)) | < 10 mm Hg |
| Dampfdruck (20 °C (68 °F)) | < 0,13 mbar |
| Dichte (20 °C (68 °F)) | 1,1 g/cm ³ keine Methode / Methode unbekannt |
| Relative Dampfdichte: (20 °C) | > 1 |
| Partikeleigenschaften | Nicht anwendbar Produkt ist eine Flüssigkeit |

9.2. Sonstige Angaben

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.
Säuren.
Reduktionsmittel.
Starke Basen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Lagerungs- und Anwendungsbedingungen stabil.

10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität:**

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Spezies | Methode |
|---|---------|----------------|---------|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | LD50 | > 35.000 mg/kg | Ratte | nicht spezifiziert |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | LD0 | > 5.000 mg/kg | Ratte | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | LD50 | > 5.000 mg/kg | Ratte | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | LD50 | 5.564 mg/kg | Ratte | FDA Richtlinie |
| Acrylsäure 79-10-7 | LD50 | 1.500 mg/kg | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | LD50 | > 2.000 mg/kg | Ratte | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | LD50 | 382 mg/kg | Ratte | weitere Richtlinien: |
| Maleinsäure 110-16-7 | LD50 | 708 mg/kg | Ratte | nicht spezifiziert |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | LD50 | 270 mg/kg | Ratte | nicht spezifiziert |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylidimethacrylat 109-16-0 | LD50 | 10.837 mg/kg | Ratte | nicht spezifiziert |
| Methacrylsäure 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 2351-43-1 | LD50 | 5.564 mg/kg | Ratte | FDA Richtlinie |

Akute dermale Toxizität:

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Spezies | Methode |
|--|-------------------------------|-------------------|-----------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiyl)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | LD50 | > 2.000 mg/kg | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | LD0 | > 2.000 mg/kg | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | LD50 | > 2.000 mg/kg | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | LD50 | > 5.000 mg/kg | Kaninchen | nicht spezifiziert |
| Acrylsäure 79-10-7 | Acute toxicity estimate (ATE) | 1.100 mg/kg | | Expertenbewertung |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | LD50 | > 5.000 mg/kg | Kaninchen | nicht spezifiziert |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Acute toxicity estimate (ATE) | 1.100 mg/kg | | Expertenbewertung |
| Maleinsäure 110-16-7 | LD50 | 1.560 mg/kg | Kaninchen | nicht spezifiziert |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylidimethacrylat 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 |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester 2351-43-1 | LD50 | > 5.000 mg/kg | Kaninchen | nicht spezifiziert |

Akute inhalative Toxizität:

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Testatmosphäre | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|--|-------------------------------|------------|----------------|------------------|---------|---|
| Acrylsäure 79-10-7 | LC0 | 5,1 mg/l | Dampf | 4 h | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| Acrylsäure 79-10-7 | Acute toxicity estimate (ATE) | 11 mg/l | Dampf | | | Expertenbewertung |
| α , α - Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | LC50 | 1,370 mg/l | Dampf | 4 h | Ratte | nicht spezifiziert |
| 2,2'- Ethylendioxydiethyl dimethacrylat 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:

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 CAS-Nr. | Ergebnis | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|--|------------------------|------------------|-----------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenyloxy-2,1-ethandiyloxy)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]phenyl}propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | nicht reizend | 24 h | Kaninchen | nicht spezifiziert |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | leicht reizend | 24 h | Kaninchen | Draize Test |
| Acrylsäure 79-10-7 | Category 1 (corrosive) | 3 min | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | nicht reizend | 24 h | Kaninchen | Draize Test |
| α , α - Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | ätzend | | Kaninchen | Draize Test |
| Maleinsäure 110-16-7 | reizend | 24 h | Mensch | Patch Test |
| 2,2'- Ethylendioxydiethyl dimethacrylat 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) |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester 2351-43-1 | nicht reizend | 24 h | Kaninchen | Draize Test |

Schwere Augenschädigung/-reizung:

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Expositio nsdauer | Spezies | Methode |
|---|---|----------------------|-----------|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenyloxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | nicht reizend | | Kaninchen | nicht spezifiziert |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Category 2B (mildly irritating to eyes) | | Kaninchen | Draize Test |
| Acrylsäure 79-10-7 | Category 1 (irreversible effects on the eye) | | Kaninchen | BASF Test |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | Category 2B (mildly irritating to eyes) | | Kaninchen | Draize Test |
| Maleinsäure 110-16-7 | Gefahr ernster Augenschäden | | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmet hacrylat 109-16-0 | nicht reizend | | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | ätzend | | Kaninchen | Draize Test |
| Methacrylsäure, 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl ester 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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Testtyp | Spezies | Methode |
|--|------------------------|----------------------------------|-----------------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenyloxy-2,1-ethandiyl)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster | Maus | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| 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 | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster | Maus | equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| 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 | locales Maus-Lymphnode Muster | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

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

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

Karzinogenität

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Aufnahmeweg | Expositions- dauer / Häufigkeit der Behandlung | Spezies | Geschlecht | Methode |
|--|----------------------|----------------------|--|---------|------------------------|---|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 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) |
| 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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis / Wert | Testtyp | Aufnahmeweg | Spezies | Methode |
|---|--|------------------------|----------------------|---------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenyloxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | NOAEL P 1.000 mg/kg | screening | oral über eine Sonde | Ratte | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | NOAEL P >= 1.000 mg/kg 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 NOAEL F1 250 mg/kg | Ein-Generationsstudie | oral: Trinkwasser | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study) |
| Acrylsäure 79-10-7 | NOAEL P 240 mg/kg NOAEL F1 53 mg/kg NOAEL F2 53 mg/kg | Zwei-Generationsstudie | oral: Trinkwasser | Ratte | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | NOAEL P 300 mg/kg 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 NOAEL F1 400 mg/kg | Zwei-Generationsstudie | oral über eine Sonde | Ratte | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study) |
| Maleinsäure 110-16-7 | NOAEL F1 150 mg/kg NOAEL F2 55 mg/kg | 2-Generationsstudie | oral über eine Sonde | Ratte | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | NOAEL P 1.000 mg/kg 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 NOAEL F1 400 mg/kg NOAEL F2 400 mg/kg | 2-Generationsstudie | oral über eine Sonde | Ratte | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction 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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis / Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode |
|--|-----------------------|-------------------------|---|---------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | NOAEL 1.000 mg/kg | oral über eine Sonde | 13 weeks daily | Ratte | OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | NOAEL 1.000 mg/kg | oral über eine Sonde | 28 d daily | Ratte | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | NOAEL 100 mg/kg | oral über eine Sonde | 49 d daily | Ratte | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | NOAEL 0,352 mg/l | Inhalation | 90 d 6 h/d, 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day) |
| Acrylsäure 79-10-7 | NOAEL 40 mg/kg | oral: Trinkwasser | 12 m daily | Ratte | equivalent or similar to OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies) |
| Acrylsäure 79-10-7 | NOAEL 0,015 mg/l | Inhalation: Dampf | 90 d 6 h/d, 5 d/w | 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 d daily | 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 d 6 h/d, 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day) |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | | Inhalation : Aerosol | 6 h/d 5 d/w | Ratte | nicht spezifiziert |
| Maleinsäure 110-16-7 | NOAEL \geq 40 mg/kg | oral, im Futter | 90 d daily | Ratte | OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylidimethacrylat 109-16-0 | NOAEL 1.000 mg/kg | oral über eine Sonde | daily | Ratte | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | | Inhalation | 90 d 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

Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

12.1. Toxizität**Toxizität (Fisch):**

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|-----------------------------|------------------|---|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenyloxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | LL50 | Toxicity > Water solubility | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenyloxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | NOEC | Toxicity > Water solubility | 34 d | Danio rerio | OECD 210 (fish early lite stage toxicity test) |
| 3,3,5 Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | LC50 | 1,9 mg/l | 96 h | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | LC50 | > 100 mg/l | 96 h | Oryzias latipes | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Acrylsäure 79-10-7 | LC50 | 27 mg/l | 96 h | Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss) | EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test) |
| Acrylsäure 79-10-7 | NOEC | >= 10,1 mg/l | 45 d | Oryzias latipes | OECD 210 (fish early lite stage toxicity test) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | LC50 | 493 mg/l | 48 h | Leuciscus idus melanotus | DIN 38412-15 |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | LC50 | 3,9 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Maleinsäure 110-16-7 | LC50 | > 245 mg/l | 48 h | Leuciscus idus | DIN 38412-15 |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | LC50 | 16,4 mg/l | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | LC50 | 85 mg/l | 96 h | Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss) | EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | NOEC | 10 mg/l | 35 d | Danio rerio | OECD 210 (fish early lite stage toxicity test) |

Toxizität (wirbellose Wassertiere):

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|-----------------------------|------------------|---------------|---------------------------------------|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1- | EL50 | Toxicity > Water solubility | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute |

| | | | | | |
|--|------|------------|------|---------------|--|
| phenylenoxy-2,1-ethandiyl)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | | | | | Immobilisation Test) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | EC50 | 14,43 mg/l | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | EC50 | 380 mg/l | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Acrylsäure 79-10-7 | EC50 | 95 mg/l | 48 h | Daphnia magna | EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | EC50 | > 143 mg/l | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | EC50 | 18,84 mg/l | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Maleinsäure 110-16-7 | EC50 | 42,81 mg/l | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | EC50 | > 130 mg/l | 48 h | Daphnia magna | EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids) |

Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|-----------------------------|------------------|---------------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiyl)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | EC10 | Toxicity > Water solubility | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | NOEC | 24,1 mg/l | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Acrylsäure 79-10-7 | NOEC | 19 mg/l | 21 d | Daphnia magna | EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | NOEC | 45,2 mg/l | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Maleinsäure 110-16-7 | NOEC | 10 mg/l | 21 d | Daphnia magna | weitere Richtlinien: |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | NOEC | 32 mg/l | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | NOEC | 53 mg/l | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |

Toxizität (Algae):

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

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

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

Toxizität (Mikroorganismen):

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

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|-----------------------------|------------------|---|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)l)bismethacrylat und | EC50 | Toxicity > Water solubility | 3 h | activated sludge of a predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |

| | | | | | |
|---|------|--------------|--------|----------------------------|--|
| 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | | | | | |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | EC0 | > 3.000 mg/l | 16 h | Pseudomonas fluorescens | weitere Richtlinien: |
| Acrylsäure 79-10-7 | EC20 | 900 mg/l | 30 min | activated sludge, domestic | ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | EC10 | 1.140 mg/l | 16 h | | 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 h | Pseudomonas putida | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | EC10 | 100 mg/l | 17 h | Pseudomonas putida | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test) |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Testtyp | Abbaubarkeit | Expositions dauer | Methode |
|--|-----------------------------------|---------|-----------------|----------------------|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiyl)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob | > 19,9 - 41,3 % | 28 d | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiyl)bismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | natürlich biologisch abbaubar | aerob | > 52,2 - 65,5 % | 60 d | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob | 16,8 % | 28 d | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 92 - 100 % | 14 d | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I)) |
| Acrylsäure 79-10-7 | natürlich biologisch abbaubar | aerob | 100 % | 28 d | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test) |
| Acrylsäure 79-10-7 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 81 % | 28 d | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 94,2 % | 28 d | OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test) |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob | 3 % | 28 d | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |
| Maleinsäure 110-16-7 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 97,08 % | 28 d | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |
| 2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 85 % | 28 d | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | leicht biologisch abbaubar | aerob | 86 % | 28 d | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | natürlich biologisch abbaubar | aerob | 100 % | 14 d | 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 d | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I)) |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositionsdauer | Temperatur | Spezies | Methode |
|--|-------------------------------|------------------|------------|------------|---|
| Acrylsäure 79-10-7 | 3,16 | | | | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | 9,1 | | | Berechnung | OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test) |

12.4. Mobilität im Boden

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

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | LogPow | Temperatur | Methode |
|--|--------|------------|--|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)lbismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | > 6,2 | | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | 5,25 | 20 °C | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | 0,42 | 25 °C | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| Acrylsäure 79-10-7 | 0,46 | 25 °C | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | 0,97 | 20 °C | nicht spezifiziert |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | 1,6 | 25 °C | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |
| Maleinsäure 110-16-7 | -1,3 | 20 °C | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| 2'-Phenylacetohydrazid 114-83-0 | 0,74 | | nicht spezifiziert |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | 2,3 | | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |
| Methacrylsäure 79-41-4 | 0,93 | 22 °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 eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | PBT / vPvB |
|--|---|
| Reaktionsmasse von (1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxy-2,1-ethandiy)lbismethacrylat und 2-{4-[2-(4-{2-[2-(Methacryloyloxy)ethoxy]ethoxy}phenyl)propan-2-yl]phenoxy}ethylmethacrylat | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 3,3,5-Trimethylcyclohexylmethacrylat 7779-31-9 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Acrylsäure 79-10-7 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Hydroxypropylmethacrylat 27813-02-1 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| α , α -Dimethylbenzylhydroperoxid 80-15-9 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Maleinsäure 110-16-7 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat 109-16-0 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Methacrylsäure 79-41-4 | 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:

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Nach Gebrauch sind Tuben, Gebinde und Flaschen, die noch Restanhaftungen des Produktes enthalten, als Sondermüll zu entsorgen.

Abfallschlüssel

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

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

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

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

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

14.3. Transportgefahrenklassen

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

14.4. Verpackungsgruppe

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

14.5. Umweltgefahren

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

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

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

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

Weitere Informationen:

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

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

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

Sehr geehrter Kunde,

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

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