# Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2026, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Dokument:** | 08-9434-5 | **Version:** | 10.01 |
| **Überarbeitet am:** | 26/02/2026 | **Ersetzt Ausgabe vom:** | 04/12/2025 |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878

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

**1.1. Produktidentifikator**
3M(TM) 560 Polyurethan Kleb- und Dichtmasse - Schwarz, Weiß, Grau

**Bestellnummern**
DS-2729-9110-2

7000070289

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

**Identifizierte Verwendungen**
Dichtungsmasse / Dichtmasse / Dichtstoff

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

**Anschrift:** 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland

**Tel. / Fax.:** Tel.: 02131-14-2914
**E-Mail:** CER-productstewardship@mmm.com
**Internet:** 3m.com/msds

**1.4. Notrufnummer**
02131/14-4800

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
**CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

Zur Einstufung der Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren dieses Materials wurde die Berechnungsmethode auf Basis der Bestandteile angewandt; außer in Fällen, in denen Testdaten verfügbar sind oder die physikalische Form die Einstufung beeinflusst. Die Einstufung(en), die auf Testdaten oder physikalischer Form basieren, sind nachstehend gegebenenfalls angegeben.
Ein ähnliches Gemisch wurde auf Augenschädigung/-reizung getestet, und die Testergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.

**Einstufung:**
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 - Resp. Sens. 1; H334

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317
Karzinogenität, Kategorie 2 - Carc. 2; H351

Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

**2.2. Kennzeichnungselemente**
**CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

**Signalwort**
GEFAHR.

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:**
GHS08 (Gesundheitsgefahr)

**Gefahrenpiktogramm(e)**



**Produktidentifikator (enthält):**

| Chemischer Name | CAS-Nr. | EG-Nummer | Gew. -% |
|---|---|---|---|
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | 202-966-0 | 1 - 2 |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | | 915-687-0 | < 0,2 |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | 202-684-8 | < 0,02 |

**Gefahrenhinweise (H-Sätze):**

| | |
|---|---|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |

**Sicherheitshinweise (P-Sätze)**

**Prävention:**

| | |
|---|---|
| P261A | Einatmen von Dampf vermeiden. |
| P280K | Schutzhandschuhe/Atemschutz tragen. |

**Reaktion:**

| | |
|---|---|
| P304 + P340 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| P333 + P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P342 + P311 | Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. |

**Gefahrenhinweise (H-Sätze) und Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Ausnahmen von Artikel 17 [(Artikel 29 Absatz 2)]:**

**Gefahrenhinweise (H-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:**

| | |
|---|---|
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |

**Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:**

**Prävention:**

| | |
|---|---|
| P261A | Einatmen von Dampf vermeiden. |
| P280K | Schutzhandschuhe/Atemschutz tragen. |

**Reaktion:**

| | |
|---|---|
| P304 + P340 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| P333 + P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P342 + P311 | Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. |

**Geforderte Erklärung auf der Verpackung für Diisocyante (als Stoff oder Bestandteil in Gemischen mit einer Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination von 0,1 % oder mehr) gemäß Verordnung (EU) 2020/1149:**
**Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter feica.eu/Puinfo**

### 2.3. Sonstige Gefahren

Bei Personen, die bereits auf Isocyanate sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Isocyanaten auftreten.
Dieses Material enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) bewertet werden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe
Nicht anwendbar.

### 3.2. Gemische

| Chemischer Name | Identifikator(en) | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| Urethanpolymer | Betriebsgeheimnis | 30 - 40 | Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| C14-17 Alkane, sec-Mono- und Disulfonsäuren, Phenylester | EG-Nr. 701-257-8<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119485386-26 | 20 - 40 | Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| Polyvinylchlorid | CAS-Nr. 9002-86-2 | 20 - 30 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | EG-Nr. 905-588-0<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119488216-32 | 3 - 7 | Acute Tox. 4, H332<br>Acute Tox. 4, H312<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373 |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | CAS-Nr. 67762-90-7<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119379499-16 | 1 - 5 | Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| Calciumoxid | CAS-Nr. 1305-78-8 | 1 - < 3 | EUH071 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | EG-Nr. 215-138-9<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119475325-36 | | Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318 |
| Titandioxid | CAS-Nr. 13463-67-7<br>EG-Nr. 236-675-5<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119489379-17 | < 2,5 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | CAS-Nr. 101-68-8<br>EG-Nr. 202-966-0<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119457014-47 | 1 - 2 | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 2, H351<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>Anmerkung 2,C |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | EG-Nr. 926-141-6<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119456620-43 | 0,5 - 1,5 | Asp. Tox. 1, H304<br>EUH066 |
| Kohlenstoffschwarz | CAS-Nr. 1333-86-4<br>EG-Nr. 215-609-9<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119384822-32 | < 0,3 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | CAS-Nr. 915-687-0<br>EG-Nr. 915-687-0<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119491304-40 | < 0,2 | Skin Sens. 1A, H317<br>Repr. 2, H361f<br>Aquatic Acute 1, H400,M=1<br>Aquatic Chronic 1, H410,M=1 |
| Tosylchlorid | CAS-Nr. 98-59-9<br>EG-Nr. 202-684-8 | < 0,02 | Met. Corr. 1, H290<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317 |

Hinweis: Jeder Eintrag "EG-Nr." in der Spalte "Identifikator(en)", der mit den Zahlen 6, 7, 8 oder 9 beginnt, ist eine vorläufige Listennummer, die von der ECHA bis zur Veröffentlichung der offiziellen EG-Verzeichnisnummer für diesen Stoff bereitgestellt wird.
Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte**

| **Chemischer Name** | **Identifikator(en)** | **Spezifische Konzentrationsgrenzwerte** |
|---|---|---|
| Calciumoxid | CAS-Nr. 1305-78-8<br>EG-Nr. 215-138-9<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119475325-36 | (C >= 50%)EUH071<br>(C >= 50%) Skin Corr. 1C, H314<br>(10% =< C < 50%) Skin Irrit. 2, H315<br>(C >= 3%) Eye Dam. 1, H318<br>(1% =< C < 3%) Eye Irrit. 2, H319<br>(20% =< C < 50%) STOT SE 3, H335 |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | CAS-Nr. 101-68-8<br>EG-Nr. 202-966-0<br>REACH Registrierungsnr. 01-2119457014-47 | (C >= 5%) Skin Irrit. 2, H315<br>(C >= 5%) Eye Irrit. 2, H319<br>(C >= 0.1%) Resp. Sens. 1, H334<br>(C >= 5%) STOT SE 3, H335 |

Informationen bezüglich der Expositionsgrenzwerte, der persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen (PBT) bzw. der sehr persistenten und sehr bioakkumulierbaren (vPvB) Eigenschaften der Inhaltsstoffe finden Sie in den Abschnitten 8 und 12 dieses Sicherheitsdatenblattes.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Einatmen:**
Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Wenn Anzeichen / Symptome zunehmen, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Augenkontakt:**
Sofort mit sehr viel Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Verschlucken:**
Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Die wichtigsten Symptome und Wirkungen, die auf der CLP-Einstufung basieren, sind:
Allergische Reaktionen der Atemwege (Atembeschwerden, Keuchen, Husten und Engegefühl in der Brust). Hautreizung (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und Trockenheit). Allergische Hautreaktionen (Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz).

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1. Löschmittel**
Bei Brand: Löschmittel für gewöhnlich brennbare Materialien wie z.B. Wasser oder Schaum zum Löschen verwenden.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kein inhärenter Bestandteil / inhärentes Merkmal in diesem Produkt.

**Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte**

| Stoff | Bedingung |
|---|---|
| Kohlenmonoxid | Während der Verbrennung |
| Kohlendioxid | Während der Verbrennung |
| Hydrogenchlorid | Während der Verbrennung |
| Cyanwasserstoff | Während der Verbrennung |
| Stickstoffoxide | Während der Verbrennung |
| Schwefeldioxid | Während der Verbrennung |

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**
Vollschutzanzug tragen,einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschließende Jacke und Hose, Arm-, Taillen-und Beinschutz, Gesichtsmaske und Schutz für expositionsgefährdete Kopfteile.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Umgebung räumen. Raum belüften. Bei größeren Leckagen bzw. bei Freisetzung in geschlossenen Räumen ist eine Absaugvorrichtung zu verwenden, um die Dämpfe nach dem Stand der Technik abzusaugen bzw. zu verdünnen. Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den Ergebnissen einer Expositionsbeurteilung.Siehe Abschnitt 8.2.2. für persönliche Schutzausrüstungsempfehlungen. Wenn die erwartete Exposition infolge einer unbeabsichtigten Freisetzung die Schutzfähigkeiten der in Abschnitt 8.2.2. aufgeführten persönliche Schutzausrüstung übersteigt oder unbekannt ist, persönliche Schutzausrüstung auswählen, die ein angemessenes Schutzniveau bietet. Berücksichtigen Sie dabei die physikalischen und chemischen Gefahren des Materials. Beispiele für Kombination der persönlichen Schutzausrüstung für den Notfalleinsatz könnten sein: das Tragen von Feuerwehrschutzkleidung bei der Freisetzung von entzündbarem Material; das Tragen von Chemikalienschutzkleidung, wenn das verschüttete Material ätzend, sensibilisierend oder stark hautreizend ist oder über die Haut absorbiert werden kann; oder das Tragen eines Pressluftatmers bei Chemikalien, wenn die Gefahr besteht, dass diese eingeatmet werden. Siehe Abschnitte 2 und 11 für Informationen zu physikalischen und gesundheitlichen Gefahren.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Mischung aus 90% Wasser, 8% konzentriertem Ammoniak und 2% Reinigungsmittel auf das ausgelaufene Material geben und 10 Minuten abreagieren lassen. Alternativ Wasser auf das ausgelaufene Material geben und 30 Minuten abreagieren lassen. Mit absorbierendem Material abdecken. Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. Aufgenommenes Material in einen zugelassenen Transportbehälter geben und 48 Stunden offen stehen lassen um Druckaufbau im Inneren zu vermeiden. Rückstände aufwischen. Entsorgung des gesammelten Materials so schnell wie möglich gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**
Zusätzliche Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch gründlich waschen.
Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Behälter dicht geschlossen halten um Eindringen von Wasser oder Luft zu vermeiden. Bei Verdacht auf Eindringen von Wasser oder Luft, den Behälter nicht wieder dicht verschliessen. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Aminen getrennt lagern.

**Lagerklasse nach TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"**
Das Produkt kann keiner der Lagerklassen 1-8 zugeordnet werden.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**
Siehe Abschnitt 7.1. Maßnahmen zur sicheren Handhabung und 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten. Siehe Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Expositionsgrenzwerte**

Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in der folgenden Tabelle erscheint, ist für diesen Bestandteil kein Grenzwert verfügbar.

| Chemischer Name | CAS-Nr. | Quelle | Grenzwert | Zusätzliche Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | TRGS 900 | AGW: 0,05mg/m3 (E); ÜF:1; MW:2 | Kategorie I. Bemerkung H, Y. Sah Atemwegs- und Hautsensibilisierender Stoff. |
| Calciumoxid | 1305-78-8 | TRGS 900 | AGW: 1mg/m3(E); ÜF:2(E) | Kategorie I. Bemerkung Y |
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 1333-86-4 | TRGS 900 | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m3(A); 10mg/m3(E); ÜF:2(E). | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 13463-67-7 | TRGS 900 | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m3(A); 10mg/m3(E); ÜF:2(E). | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Titandioxid | 13463-67-7 | TRGS 900 | AGW: kein stoffspezifischer AGW aufgestellt; Allgemeiner Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m3(A); 10mg/m3(E); ÜF:2(E) | |
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 9002-86-2 | TRGS 900 | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m3(A); 10mg/m3(E); ÜF:2(E). | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | 926-141-6 | TRGS 900 | AGW-Gruppengrenzwert des Kohlenwasserstoffgemisches (C9-C14 Aliphaten): 300mg/m³ | |

MAK lt. DFG : "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft
E = gemessen als einatembare Fraktion
A = gemessen als alveolengängige Fraktion
ÜF = Überschreitungsfaktor
Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:
- Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe;

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"
TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben
MW = Momentanwert
Bemerkung H: hautresorptiv
Bemerkung X: krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung – es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten
Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden
MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert
KZW: Kurzzeitgrenzwert
CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

**Biologische Grenzwerte**
Für die in Abschnitt 3 genannten Bestandteile liegen keine biologischen Grenzwerte vor.

**Empfohlene Überwachungsverfahren:**Geeignete Analysenverfahren sind z.B. in der Zusammenstellung „Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen“ der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder in der Arbeitsmappe „Messung von Gefahrstoffen“ des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) enthalten. Darüber hinaus enthält die Online-Datenbank „GESTIS–Analysenverfahren für chemische Substanzen“ des Instituts für Arbeitsschutz (IFA) für zahlreiche Stoffe anerkannte Meßverfahren. Insbesondere für organische Verbindungen werden auch häufig die Methoden des National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) herangezogen.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**
Hohe Luftwechselrate und/oder lokale Absaugung erforderlich um sicher zustellen, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte für die Exposition von Luftschadstoffen und/oder Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dämpfen oder Sprühnebel eingehalten werden. Wenn die Belüftung nicht ausreicht, Atemschutzgerät verwenden.

**8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen- / Gesichtsschutz**

Die Auswahl des Augen- / Gesichtsschutzes sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Der folgende Augen- / Gesichtsschutz wird empfohlen:
Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

*Anwendbare Normen / Standards*
Augenschutz nach EN ISO 16321 verwenden.

**Hautschutz**

**Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen**
Auswahl und Gebrauch von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Die Auswahl sollte auf der Basis von Faktoren wie Expositionswerten, Konzentration des Stoffes bzw. Gemisches, Häufigkeit und Dauer der Exposition, physikalischen Bedingungen wie z.B. der Temperatur und anderen Verwendungsbedingungen erfolgen. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschutzmitteln konsultieren. Hinweis: Zur Verbesserung der Fingerfertigkeit kann ein Nitril-Handschuh über einem Polymerlaminat-Handschuh getragen werden.
Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

| **Stoff** | **Materialstärke (mm)** | **Durchbruchszeit** |
|---|---|---|
| Polymerlaminat (z.B. Polyethylennylon, 5-lagiges Laminat) | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |

*Anwendbare Normen / Standards*
Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Wenn dieses Produkt in einer Weise verwendet wird, die ein höheres Expositionspotenzial aufweist (z. B. Sprühen, hohes Spritzpotenzial usw.), kann die Verwendung einer Schutzschürze erforderlich sein. Siehe empfohlene Handschuhmaterialien, um geeignete Schürzenmaterialien zu bestimmen. Steht ein Handschuhmaterial nicht als Schürze zur Verfügung, eignet sich Polymerlaminat.

**Atemschutz**

Eine Arbeitsbereichsanalyse ist erforderlich um zu entscheiden, ob die Verwendung einer Filtermaske erforderlich ist. Ist der Einsatz einer Filtermaske erforderlich, sollte die Verwendung im Rahmen eines vollständigen Atemschutzprogrammes

erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeitsbereichsanalyse können die folgenden Filtermaskentypen eingesetzt werden, um die Exposition über die Atemwege zu reduzieren:
Atemschutzhalbmaske oder -vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und Partikel.

Für Fragen über die Eignung für eine spezielle Situation wenden Sie sich an den Hersteller der Filtermaske.

*Anwendbare Normen / Standards*
Atemschutz nach EN 140 oder EN 136 verwenden: Filter Typ A & P

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| | |
|---|---|
| **Aggregatzustand** | Feststoff |
| **Weitere Angaben zum Aggregatzustand:** | Paste |
| **Farbe** | mehrfarbig |
| **Geruch** | leichter Xylolgeruch |
| **Geruchsschwelle** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** | >=137 ºC |
| **Entzündbarkeit** | Nicht anwendbar. |
| **Untere Explosionsgrenze (UEG)** | *Nicht anwendbar.* |
| **Obere Explosionsgrenze (OEG)** | *Nicht anwendbar.* |
| **Flammpunkt** | Keinen Flammpunkt |
| **Zündtemperatur** | >=200 ºC |
| **Zersetzungstemperatur** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **pH-Wert** | *Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)* |
| **Kinematische Viskosität** | 256.410 mm2/sec |
| **Löslichkeit in Wasser** | keine |
| **Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Dampfdruck** | *Nicht anwendbar.* |
| **Dichte** | 1,17 g/ml |
| **Relative Dichte** | 1,17 [*Referenzstandard:*Wasser = 1] |
| **Relative Dampfdichte** | *Nicht anwendbar.* |
| **Partikeleigenschaften** | *Nicht anwendbar.* |

**9.2. Sonstige Angaben**

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

| | |
|---|---|
| **Flüchtige organische Bestandteile (EU)** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Verdampfungsgeschwindigkeit** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Molekulargewicht** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Feststoffgehalt** | > 95 % |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1. Reaktivität**
Dieses Produkt kann gegenüber bestimmten Stoffen unter bestimmten Bedingungen reaktiv sein - bitte beachten Sie die weiteren Hinweise in diesem Abschnitt.

**10.2. Chemische Stabilität**
Stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**
Hitze.

**10.5. Unverträgliche Materialien**
Amine
Alkohole.
Wasser

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

| Stoff | Bedingung |
|---|---|
| Keine bekannt. | |

Siehe Abschnitt 5.2 Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte während der Verbrennung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 11 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus interne Gefährdungsbeurteilungen abgeleitet wurden.**

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

**Anzeichen und Symptome nach Exposition**

**Basierend auf Testdaten und / oder Informationen über die Inhaltsstoffe kann dieses Produkt die folgenden Auswirkungen auf die Gesundheit haben:**

**Einatmen:**
Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein. Allergische Reaktionen der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Atemschwierigkeiten, Keuchen, Husten und Beklemmungen im Brustbereich sein. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

**Hautkontakt:**
Leichte Hautreizung: Anzeichen/Symptome können lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und trockene Haut sein.
Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen.

**Augenkontakt:**
Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei zufälligem Augenkontakt keine signifikante Augenreizung zu erwarten.

**Verschlucken:**
Reizungen im gastrointestinalen Bereich: Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

**Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:**

**Einmalige Exposition kann Auswirkungen auf Zielorgane haben:**

Gehörstörungen: Anzeichen /Symptome können Gehörbeeinträchtigung, Gleichgewichtsstörungen und Ohrenklingeln.

**Längere oder wiederholte Exposition kann folgende Auswirkungen auf Zielorgane haben:**
Gehörstörungen: Anzeichen /Symptome können Gehörbeeinträchtigung, Gleichgewichtsstörungen und Ohrenklingeln. Neurologische Effekte: Anzeichen / Symptome können Persönlichkeitsveränderungen, Koordinationsmangel, Sensorikverlust, Taubheit der Extremitäten, Schwäche und Zittern, und/oder Veränderungen des Blutdrucks und der Herzfrequenz beinhalten. Anzeichen und Symptome beim Einatmen können sein: Husten, Kurzatmigkeit, Beklemmungen in der Brust, Keuchen, erhöhter Herzschlag, bläulich gefärbte Haut (Cyanosis), Produktion von Auswurf, Veränderungen in Lungenfunktionstests und/oder Atemaussetzer.

**Informationen zur Fortpflanzungs-/Entwicklungstoxizität:**
Enthält eine oder mehrere Chemikalien, die Reproduktionsschäden oder Geburtsdefekte verursachen kann / können.

**Informationen zur Karzinogenität:**
Enthält eine oder mehrere Chemikalien mit einem krebserzeugenden Potenzial.

**Zusätzliche Information**
Bei Personen, die bereits auf Isocyanate sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Isocyanaten auftreten.

**Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen**
Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in den folgenden Tabellen erscheint, sind entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

**Akute Toxizität**

| Name | Expositionsweg | Art | Wert |
|---|---|---|---|
| Produkt | Dermal | | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg |
| Produkt | Inhalation Dampf(4 h) | | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >50 mg/l |
| Produkt | Verschlucken | | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg |
| Polyvinylchlorid | Dermal | | LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg |
| Polyvinylchlorid | Verschlucken | | LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg |
| C14-17 Alkane, sec-Mono- und Disulfonsäuren, Phenylester | Dermal | Ratte | LD50 > 1.000 mg/kg |
| C14-17 Alkane, sec-Mono- und Disulfonsäuren, Phenylester | Verschlucken | Ratte | LD50 > 5.000 mg/kg |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Dermal | Kaninchen | LD50 > 4.200 mg/kg |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation Dampf (4 Std.) | Ratte | LC50 29 mg/l |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Ratte | LD50 3.523 mg/kg |
| Titandioxid | Dermal | Kaninchen | LD50 > 10.000 mg/kg |
| Titandioxid | Inhalation Staub / Nebel (4 Std.) | Ratte | LC50 > 6,82 mg/l |
| Titandioxid | Verschlucken | Ratte | LD50 > 10.000 mg/kg |
| Calciumoxid | Verschlucken | Ratte | LD50 > 2.500 mg/kg |
| Calciumoxid | Dermal | ähnliches Produkt | LD50 > 2.500 mg/kg |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Dermal | Kaninchen | LD50 > 5.000 mg/kg |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Inhalation Staub / | Ratte | LC50 0,368 mg/l |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Nebel (4 Std.) | | |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Verschlucken | Ratte | LD50 31.600 mg/kg |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Dermal | Kaninchen | LD50 > 5.000 mg/kg |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Inhalation Staub / Nebel (4 Std.) | Ratte | LC50 > 0,691 mg/l |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Verschlucken | Ratte | LD50 > 5.110 mg/kg |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Verschlucken | Ratte | LD50 > 15.000 mg/kg |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Dermal | ähnliches Produkt | LD50 > 5.000 mg/kg |
| Kohlenstoffschwarz | Dermal | Kaninchen | LD50 > 3.000 mg/kg |
| Kohlenstoffschwarz | Verschlucken | Ratte | LD50 > 8.000 mg/kg |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Dermal | Beurteilung durch Experten | LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Verschlucken | Ratte | LD50 3.125 mg/kg |
| Tosylchlorid | Dermal | Kaninchen | LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg |
| Tosylchlorid | Verschlucken | Ratte | LD50 > 5.000 mg/kg |

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

| Name | Art | Wert |
|---|---|---|
| Polyvinylchlorid | Beurteilung durch Experten | Keine signifikante Reizung |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Kaninchen | Leicht reizend |
| Titandioxid | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Calciumoxid | Mensch | Ätzend |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | offizielle Einstufung | Reizend |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | ähnliches Produkt | Leicht reizend |
| Kohlenstoffschwarz | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Kaninchen | Minimale Reizung |
| Tosylchlorid | Kaninchen | Reizend |

### Schwere Augenschädigung/-reizung

| Name | Art | Wert |
|---|---|---|
| Produkt | Kaninchen | Leicht reizend |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Kaninchen | Leicht reizend |
| Titandioxid | Kaninche | Keine signifikante Reizung |

| | | |
|---|---|---|
| | n | |
| Calciumoxid | Kaninchen | Ätzend |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | offizielle Einstufung | Schwere Augenreizung |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | ähnliches Produkt | Keine signifikante Reizung |
| Kohlenstoffschwarz | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Kaninchen | Leicht reizend |
| Tosylchlorid | Kaninchen | Ätzend |

## Sensibilisierung der Haut

| Name | Art | Wert |
|---|---|---|
| Titandioxid | Mensch und Tier. | Nicht eingestuft |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Maus | Sensibilisierend |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Mensch und Tier. | Nicht eingestuft |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | ähnliches Produkt | Nicht eingestuft |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Meerschweinchen | Sensibilisierend |
| Tosylchlorid | Maus | Sensibilisierend |

## Sensibilisierung der Atemwege

| Name | Art | Wert |
|---|---|---|
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Mensch | Sensibilisierend |

## Keimzellmutagenität

| Name | Expositionsweg | Wert |
|---|---|---|
| Polyvinylchlorid | in vitro | Nicht mutagen |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | in vitro | Nicht mutagen |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | in vivo | Nicht mutagen |
| Titandioxid | in vitro | Nicht mutagen |
| Titandioxid | in vivo | Nicht mutagen |
| Calciumoxid | in vitro | Nicht mutagen |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | in vitro | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | in vitro | Nicht mutagen |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | in vitro | Nicht mutagen |
| Kohlenstoffschwarz | in vitro | Nicht mutagen |
| Kohlenstoffschwarz | in vivo | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | in vivo | Nicht mutagen |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | in vitro | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Tosylchlorid | in vivo | Nicht mutagen |
| Tosylchlorid | in vitro | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |

## Karzinogenität

| Name | Expositionsweg | Art | Wert |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Polyvinylchlorid | Keine Angabe | Ratte | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Dermal | Ratte | Nicht krebserregend |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | mehrere Tierarten | Nicht krebserregend |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Mensch | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Titandioxid | Verschlucken | mehrere Tierarten | Nicht krebserregend |
| Titandioxid | Inhalation | Ratte | Karzinogen |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Inhalation | Ratte | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Keine Angabe | Maus | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Kohlenstoffschwarz | Dermal | Maus | Nicht krebserregend |
| Kohlenstoffschwarz | Verschlucken | Maus | Nicht krebserregend |
| Kohlenstoffschwarz | Inhalation | Ratte | Karzinogen |

## Reproduktionstoxizität

## Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

| Name | Expositionsweg | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Polyvinylchlorid | Keine Angabe | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Maus | NOAEL Nicht verfügbar. | Während der Trächtigkeit. |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Maus | NOAEL Nicht verfügbar. | Während der Organentwicklung |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | mehrere Tierarten | NOAEL Nicht verfügbar. | Während der Trächtigkeit. |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Inhalation | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 0,004 mg/l | Während der Organentwicklung |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 509 mg/kg/Tag | 1 Generation |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 497 mg/kg/Tag | 1 Generation |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 1.350 mg/kg/Tag | Während der Organentwicklung |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 1.493 mg/kg/Tag | 29 Tage |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 209 mg/kg/Tag | Vor der Laktation |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Verschlucken | fortpflanzungsgefährdend, weiblich | Ratte | NOAEL 804 mg/kg/Tag | Vor der Laktation |
| Tosylchlorid | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 750 mg/kg/Tag | Vor der Laktation |
| Tosylchlorid | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 750 mg/kg/Tag | 34 Tage |
| Tosylchlorid | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 750 mg/kg/Tag | Vor der Laktation |

## Wirkungen auf / über Laktation

| Name | Expositionsweg | Art | Wert |
|---|---|---|---|
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Maus | Nicht eingestuft bzgl. Wirkungen auf oder über die Laktation. |

## Spezifische Zielorgan-Toxizität

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Gehör | Schädigt die Organe. | Ratte | LOAEL 6,3 mg/l | 8 Std. |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Zentral-Nervensystem-Depression | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Augen | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 3,5 mg/l | nicht erhältlich |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Leber | Nicht eingestuft | mehrere Tierarten | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Zentral-Nervensystem-Depression | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. | mehrere Tierarten | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Augen | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 250 mg/kg | nicht anwendbar |
| Calciumoxid | Inhalation | Reizung der Atemwege | Kann die Atemwege reizen. | Nicht verfügbar. | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Inhalation | Reizung der Atemwege | Kann die Atemwege reizen. | offizielle Einstufung | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Tosylchlorid | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | NOAEL Nicht verfügbar. | |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Polyvinylchlorid | Inhalation | Atmungssystem | Nicht eingestuft | mehrere Tierarten | NOAEL 0,013 mg/l | 22 Monate |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Nervensystem | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition | Ratte | LOAEL 0,4 mg/l | 4 Wochen |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Gehör | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. | Ratte | LOAEL 7,8 mg/l | 5 Tage |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Leber | Nicht eingestuft | mehrere Tierarten | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Inhalation | Herz \| Hormonsystem \| Magen-Darm-Trakt \| | Nicht eingestuft | mehrere Tierarten | NOAEL 3,5 mg/l | 13 Wochen |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Blutbildendes System \| Muskeln \| Niere und/oder Blase \| Atmungssystem | | | | |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Gehör | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 900 mg/kg/Tag | 2 Wochen |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Niere und/oder Blase | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 1.500 mg/kg/Tag | 90 Tage |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Leber | Nicht eingestuft | mehrere Tierarten | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Verschlucken | Herz \| haut \| Hormonsystem \| Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare \| Blutbildendes System \| Immunsystem \| Nervensystem \| Atmungssystem | Nicht eingestuft | Maus | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 103 Wochen |
| Titandioxid | Inhalation | Atmungssystem | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte | LOAEL 0,01 mg/l | 2 Jahre |
| Titandioxid | Inhalation | Lungenfibrose | Nicht eingestuft | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | Inhalation | Atmungssystem | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition | Ratte | LOAEL 0,004 mg/l | 13 Wochen |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Inhalation | Atmungssystem \| Silikose | Nicht eingestuft | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Inhalation | Leber | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 6 mg/l | 13 Wochen |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Inhalation | Niere und/oder Blase | Nicht eingestuft | Ratte | LOAEL 1,5 mg/l | 13 Wochen |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Inhalation | Blutbildendes System | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 6 mg/l | 13 Wochen |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Verschlucken | Leber | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 13 Wochen |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Verschlucken | Niere und/oder Blase | Nicht eingestuft | Ratte | LOAEL 100 mg/kg/Tag | 13 Wochen |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Verschlucken | Blutbildendes System \| Augen | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 13 Wochen |
| Kohlenstoffschwarz | Inhalation | Staublunge | Nicht eingestuft | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Verschlucken | Augen | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte | NOAEL 300 mg/kg/Tag | 28 Tage |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | Verschlucken | Magen-Darm-Trakt \| Leber \| Immunsystem \| Herz \| Hormonsystem \| Blutbildendes System \| Nervensystem \| | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 1.493 mg/kg/Tag | 29 Tage |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Niere und/oder Blase | | | | |
| Tosylchlorid | Verschlucken | Magen-Darm-Trakt | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte | NOAEL 750 mg/kg/Tag | 34 Tage |
| Tosylchlorid | Verschlucken | Herz \| Hormonsystem \| Blutbildendes System \| Nervensystem \| Niere und/oder Blase \| Leber \| Immunsystem \| Atmungssystem | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 750 mg/kg/Tag | 34 Tage |

**Aspirationsgefahr**

| Name | Wert |
|---|---|
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | Aspirationsgefahr |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | Aspirationsgefahr |

**Für zusätzliche toxikologische Information wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.**

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit eingestuft sind.

**Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"**
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (CAS-Nr.101-68-8) H hautresorptiv (TRGS 900)

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 12 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3M-Bewertungen abgeleitet wurden.**

### 12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

| Stoff | CAS-Nr. | Organismus | Art | Exposition | Endpunkt | Ergebnis |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C14-17 Alkane, sec-Mono- und Disulfonsäuren, Phenylester | 701-257-8 | Nicht anwendbar. | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Urethanpolymer | Betriebsgeheimnis | Nicht anwendbar. | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | NA |
| Polyvinylchlorid | 9002-86-2 | Nicht anwendbar. | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Grünalge | Analoge Verbindungen | 73 Std. | ErC50 | 4,36 mg/l |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Regenbogenforelle | Analoge Verbindungen | 96 Std. | LC50 | 2,6 mg/l |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Analoge Verbindungen | 48 Std. | EC50 | 3,82 mg/l |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Grünalge | Analoge Verbindungen | 73 Std. | NOEC | 0,44 mg/l |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Regenbogenforelle | Analoge Verbindungen | 56 Tage | NOEC | 1,3 mg/l |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Analoge Verbindungen | 7 Tage | NOEC | 0,96 mg/l |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Belebtschlamm | Analoge Verbindungen | 30 Minuten | EC50 | >198 mg/l |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Regenwurm (Eisenia fetida) | Analoge Verbindungen | 56 Tage | NOEC | 42,6 mg/kg (Trockengewicht) |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Bodenmikroben | Analoge Verbindungen | 28 Tage | EC50 | >1.000 mg/kg (Trockengewicht) |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | 67762-90-7 | Nicht anwendbar. | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Calciumoxid | 1305-78-8 | Karpfen | experimentell | 96 Std. | LC50 | 1.070 mg/l |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Belebtschlamm | experimentell | 3 Std. | NOEC | >=1.000 mg/l |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Kieselalge | experimentell | 72 Std. | EC50 | >10.000 mg/l |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Elritze (Pimephales promelas) | experimentell | 96 Std. | LC50 | >100 mg/l |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | EC50 | >100 mg/l |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Kieselalge | experimentell | 72 Std. | NOEC | 5.600 mg/l |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Belebtschlamm | Abschätzung | 3 Std. | EC50 | >100 mg/l |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Grünalge | Abschätzung | 72 Std. | EC50 | >1.640 mg/l |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Abschätzung | 24 Std. | EC50 | >1.000 mg/l |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Zebrabärbling | Abschätzung | 96 Std. | LC50 | >1.000 mg/l |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Grünalge | Abschätzung | 72 Std. | NOEC | 1.640 mg/l |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Abschätzung | 21 Tage | NOEC | 10 mg/l |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | 926-141-6 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | EL50 | >1.000 mg/l |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | 926-141-6 | Regenbogenforelle | experimentell | 96 Std. | LL50 | >1.000 mg/l |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | 926-141-6 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | EL50 | >1.000 mg/l |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | 926-141-6 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | NOEL | 1.000 mg/l |
| Kohlenstoffschwarz | 1333-86-4 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze | >100 mg/l |
| Kohlenstoffschwarz | 1333-86-4 | Zebrabärbling | experimentell | 96 Std. | Keine Toxizität an der | >100 mg/l |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Wasserlöslichkeitsgrenze | |
| Kohlenstoffschwarz | 1333-86-4 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze | 100 mg/l |
| Kohlenstoffschwarz | 1333-86-4 | Belebtschlamm | experimentell | 3 Std. | NOEC | >800 mg/l |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | ErC50 | 1,68 mg/l |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | Zebrabärbling | experimentell | 96 Std. | LC50 | 0,9 mg/l |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | ErC10 | 0,34 mg/l |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 21 Tage | NOEC | 1 mg/l |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | Belebtschlamm | experimentell | 3 Std. | IC50 | >=100 mg/l |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | Belebtschlamm | Abschätzung | 3 Std. | EC10 | 240 mg/l |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | EC50 | >100 mg/l |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | Reiskärpfling (Medaka) | experimentell | 96 Std. | LC50 | >100 mg/l |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | EC50 | >334 mg/l |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | NOEC | 2,6 mg/l |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C14-17 Alkane, sec-Mono- und Disulfonsäuren, Phenylester | 701-257-8 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Urethanpolymer | Betriebsgeheimnis | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Polyvinylchlorid | 9002-86-2 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Reaktionsmasse von | 905-588-0 | Analoge | 28 Tage | biochemischer | 94 %BOD/ThO | OECD 301F Manometrischer |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethylbenzol und Xylol. | | Verbindungen biologische Abbaubarkeit | | Sauerstoffbedarf | D | Respirometer Test |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | 67762-90-7 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Calciumoxid | 1305-78-8 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Abschätzung Hydrolyse | | Hydrolytische Halbwertszeit | 20 Stunden (t 1/2) | |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | 926-141-6 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 69 %BOD/ThOD | OECD 301F Manometrischer Respirometer Test |
| Kohlenstoffschwarz | 1333-86-4 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff | 38 %Abbau von DOC | OECD 301E Leichte biologische Abbaubarkeit: Modifizierter OECD-Screening-Test |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | experimentell Hydrolyse | | Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7) | 68 Tage(t 1/2) | OECD 111 Hydrolyse als Funktion des pH-Wertes |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 60 %BOD/ThOD | OECD 301D - Closed Bottle-Test |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | experimentell Hydrolyse | | Hydrolytische Halbwertszeit | 2.2 Minuten (t 1/2) | |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C14-17 Alkane, sec-Mono- und Disulfonsäuren, Phenylester | 701-257-8 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Urethanpolymer | Betriebsgeheimnis | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Polyvinylchlorid | 9002-86-2 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Analoge Verbindungen Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch | 56 Tage | Bioakkumulationsfaktor | <=25.9 | |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Analoge Verbindungen Biokonzentration | | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 3.2 | |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | 67762-90-7 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | eine Einstufung aus. | | | | |
| Calciumoxid | 1305-78-8 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Titandioxid | 13463-67-7 | experimentell Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch | 42 Tage | Bioakkumulationsfaktor | 9.6 | |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | experimentell Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch | 28 Tage | Bioakkumulationsfaktor | 200 | OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test |
| Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane, <2% Aromaten | 926-141-6 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Kohlenstoffschwarz | 1333-86-4 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | Analoge Verbindungen Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch | 56 Tage | Bioakkumulationsfaktor | <31.4 | |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | experimentell Biokonzentration | | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 2.77 | OECD 107 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Shake Flask Methode) |
| Tosylchlorid | 98-59-9 | Abschätzung Biokonzentration | | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 0.93 | |

### 12.4. Mobilität im Boden

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|---|---|---|---|---|
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol. | 905-588-0 | Analoge Verbindungen Mobilität im Boden | Koc | 537 l/kg | |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Abschätzung Mobilität im Boden | Koc | 34.000 l/kg | Episuite™ |
| Reaktionsgemisch aus Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat und Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat | 915-687-0 | modelliert Mobilität im Boden | Koc | 7 l/kg | Episuite™ |

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

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) bewertet werden.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die Umwelt eingestuft sind.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
Inhalt/Behälter einer Entsorgung gemäß lokalen/regionalen/nationalen Vorschriften zuführen.

Entsorgung des vollständig ausgehärteten (oder polymerisierten) Materials in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch (Sonderabfall-)Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Eine ordnungsgemäße Entsorgung kann den Einsatz von zusätzlichem Brennstoff erforderlich machen. Die Verbrennungsprodukte enthalten Halogenwasserstoffe (Chlorwasserstoff / Fluorwasserstoff / Bromwasserstoff). Die Entsorgungsanlage muss in der Lage sein, halogenierte Materialien zu behandeln. Leere Tonnen / Fässer / Behälter, die für den Transport und die Handhabung gefährlicher Chemikalien verwendet wurden (chemische Stoffe / Mischungen / Zubereitungen, die gemäß den geltenden Vorschriften als gefährlich eingestuft sind), sind als gefährliche Abfälle zu betrachten, zu lagern, zu behandeln und zu entsorgen, sofern nichts anderes durch die anwendbaren Abfallvorschriften festgelegt ist. Konsultieren Sie die zuständigen Behörden, um verfügbare Behandlungs- und Entsorgungseinrichtungen zu ermitteln.

Die Zuordnung der Abfallnummern ist entsprechend der europäischen Verordnung (2000/532/EG) branchen- und prozessspezifisch vom Abfallerzeuger durchzuführen.
Die angegebenen Abfallcodes sind daher lediglich Empfehlungen von 3M für die Entsorgung des unverarbeiteten Produktes.
(Abfälle mit einem Sternchen (*) versehen, sind gefährliche Abfälle)

**Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen:**

| | |
|---|---|
| 080409* | Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten. |
| 200127* | Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten. |

Restentleerte Verpackungen müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Verpackungen, die nicht restentleert worden sind, müssen wie das ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut. / Not dangerous for transport.

| | Straßenverkehr (ADR) | Luftverkehr (ICAO TI /IATA) | Seeverkehr (IMDG) |
|---|---|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Keine Daten verfügbar. | No Data Available | No Data Available |
| **14.3. Transportgefahrenklassen** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| **14.4. Verpackungsgruppe** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14.5. Umweltgefahren** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt. | Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt. | Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt. |
| **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| **Kontrolltemperatur** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| **Notfalltemperatur** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| **ADR Klassifizierungscode** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| **IMDG Trenngruppe** | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |

Für weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und Binnenschiffsverkehr (ADN) wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Karzinogenität**

| Chemischer Name | CAS-Nr. | Einstufung | Verordnung |
|---|---|---|---|
| Kohlenstoffschwarz | 1333-86-4 | Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans) | International Agency for Research on Cancer (IARC) |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Carc. 2 | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Tabelle 3.1 |
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat | 101-68-8 | Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans) | International Agency for Research on Cancer (IARC) |
| Polyvinylchlorid | 9002-86-2 | Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht | International Agency for Research on Cancer (IARC) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | einstufbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans) | |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans) | International Agency for Research on Cancer (IARC) |

**Status Chemikalienregister weltweit**
Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des "Korea Chemical Control Act" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die Verkaufsniederlassung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des japanischen "Chemical Substance Control Law" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen der philippinischen RA 6969 Anforderungen überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Dieses Produkt stimmt mit den Anforderungen der “Measures on Environmental Administration of New Chemical Substances” überein. Alle Inhaltsstoffe sind in dem chinesischen IECSC Verzeichnis enthalten oder davon ausgenommen.

**RICHTLINIE 2012/18/EU ("Seveso-III-Richtlinie")**
Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1
Keine

In der Seveso Richtlinie Anhang I, Teil 2, namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe
Keine

**Verordnung (EU) Nr. 649/2012 ("PIC-Verordnung")**
Keine Chemikalien aufgelistet

**Nationale Rechtsvorschriften**
Enthält Isocyanate: Anforderungen der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) beachten.
Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten.
Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 11 und 12 des "Gesetzes zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG)" sind zu beachten.

**Wassergefährdungsklasse**
WGK 2 deutlich wassergefährdend

**Technische Anleitung Luft**
Organische Stoffe nach Kapitel 5.2.5 TA Luft (ausgenommen staubförmige Stoffe): < 8 %
Organische Stoffe nach Kapitel 5.2.5 TA Luft Klasse I: <= 0,3 %

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**
Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für die relevanten Inhaltsstoffe dieses Produktes kann durch den Registrant in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und ihrer Änderungen durchgeführt worden sein.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H361f | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Liste der relevanten Anmerkungen**

| | |
|---|---|
| Anmerkung 2 | Die angegebenen Konzentrationen der Isocyanate sind als Gewichtsprozent des freien Monomers, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen. |
| Anmerkung C | Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomerengemisch handelt. |

**Änderungsgründe:**
Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach TRGS 900 - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 16: Liste der relevanten Anmerkungen - Informationen wurden hinzugefügt.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt wird zur Übermittlung von Gesundheits- und Sicherheitsinformationen bereitgestellt. Wenn Sie rechtlich der Importeur für dieses Produkt in die Europäische Union sind, sind Sie für die Erfüllung aller rechtlichen Anforderungen hinsichtlich des Produktes verantwortlich, einschließlich erforderlicher Produktregistrierungen/-meldungen, Stoffmengenerfassung und Stoffregistrierung.

**Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: www.3m.com/msds**