



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2025, 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.

|                                                          |            |                             |            |
|----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| <b>Dokument:</b>                                         | 05-6818-8  | <b>Version:</b>             | 13.01      |
| <b>Überarbeitet am:</b>                                  | 25/08/2025 | <b>Ersetzt Ausgabe vom:</b> | 03/02/2023 |
| <b>Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14):</b> |            |                             |            |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und ihren Änderungen

### BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ Scotch-Weld™ Konstruktionsklebstoff DP125 Grau

#### Bestellnummern

62-3293-3530-1      UU-0101-3321-1

7100076727      7100200488

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

##### Identifizierte Verwendungen

Konstruktionsklebstoff

#### 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

**Dieses Produkt besteht aus mehreren Untereinheiten. Auf dieser Seite finden Sie eine Zusammenstellung der Einheiten, die ein Sicherheitsdatenblatt erfordern. Diese Sicherheitsdatenblätter können Sie über die folgenden Dokumentennummern zuordnen:**

05-6813-9, 05-6814-7

### ANGABEN ZUM TRANSPORT

Die Angaben zum Transport entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern der Untereinheiten (Abschnitt 14).

**Änderungsgründe:**

Abschnitt 1.3: e-mail Adresse - Informationen wurden modifiziert.



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2025, 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.

|                         |            |                             |            |
|-------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| <b>Dokument:</b>        | 05-6813-9  | <b>Version:</b>             | 17.00      |
| <b>Überarbeitet am:</b> | 25/08/2025 | <b>Ersetzt Ausgabe vom:</b> | 20/11/2024 |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und ihren Änderungen

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive DP125 Gray, Part B

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

##### Identifizierte Verwendungen

Konstruktionsklebstoff

#### 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.

##### Einstufung:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 - Eye Irrit. 2; H319

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 - Aquatic Chronic 2; H411

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**

ACHTUNG.

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:**

GHS07 (Ausrufezeichen)GHS09 (Umwelt)

**Gefahrenpiktogramm(e)****Produktidentifikator (enthält):**

| Chemischer Name                                                | CAS-Nr.    | EG-Nummer | Gew. -% |
|----------------------------------------------------------------|------------|-----------|---------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                          | 1675-54-3  | 216-823-5 | 40 - 70 |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer | 30583-72-3 | 500-070-7 | 15 - 40 |

**Gefahrenhinweise (H-Sätze):**

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                               |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                        |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.            |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise (P-Sätze)****Prävention:**

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| P273  | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280E | Schutzhandschuhe tragen.             |

**Reaktion:**

|                    |                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P305 + P351 + P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P333 + P313        | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                    |
| P391               | Verschüttete Mengen aufnehmen.                                                                                                                           |

**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:**

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
|------|----------------------------------------------|

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

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| P280E | Schutzhandschuhe tragen. |
|-------|--------------------------|

**Reaktion:**

|             |                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P333 + P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

Enthält 2% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

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]                                       |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | CAS-Nr. 1675-54-3<br>EG-Nr. 216-823-5<br>REACH<br>Registrierungsnr. 01-2119456619-26 | 40 - 70 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | CAS-Nr. 30583-72-3<br>EG-Nr. 500-070-7                                               | 15 - 40 | Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412                                              |
| Kaolin                                                            | CAS-Nr. 1332-58-7<br>EG-Nr. 310-194-1                                                | 10 - 30 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition                     |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | CAS-Nr. 67762-90-7                                                                   | 1 - 5   | Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                             |
| Titandioxid                                                       | CAS-Nr. 13463-67-7<br>EG-Nr. 236-675-5                                               | < 0,5   | Carc. 2, H351 (Einatmen)                                                                   |

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

### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

| Chemischer Name                       | Identifikator(en)                     | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte                        |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | CAS-Nr. 1675-54-3<br>EG-Nr. 216-823-5 | (C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315<br>(C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 |

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 viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltenden Anzeichen / Symptomen 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:  
Hautreizung (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und Trockenheit). Allergische Hautreaktionen (Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz). Schwere Augenreizung (erhebliche Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränen und Sehstörungen).

**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**

Aldehyde  
Kohlenwasserstoffe  
Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Hydrogenchlorid  
Ketone  
Toxische Dämpfe, Gase oder Partikel.

**Bedingung**

Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Vollschutzanzug tragen, einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschießende 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**

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 persönlichen 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 Feuerweherschutzkleidung 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. 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.

## **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei größeren Leckagen die Abflussschächte abdecken und Deiche bilden, um zu verhindern, dass Abwasserkanäle oder Gewässersysteme verunreinigt werden.

## **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. In einen UN-geprüften Behälter geben und verschließen. Rückstände mit geeignetem Lösemittel aufnehmen (Auswahl des geeigneten Lösemittels ist von autorisierter und kompetenter Person zu treffen). Betroffenen Bereich gut belüften. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen für das gewählte Lösemittel entsprechend den Angaben in dem zugehörigen Etikett und Sicherheitsdatenblatt befolgen. Behälter verschließen. 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**

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. 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. Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden.

## **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln 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.

| <b>Chemischer Name</b> | <b>CAS-Nr.</b> | <b>Quelle</b> | <b>Grenzwert</b>                                                                                        | <b>Zusätzliche Hinweise</b>                         |
|------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Staub                  | 1332-58-7      | MAK lt. DFG   | MAK: Existiert kein spezifischer MAK-Wert, gilt der allgemeine Staubgrenzwert: 4mg/m3(E).               |                                                     |
| Staub                  | 1332-58-7      | TRGS 900      | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m3(A); | Kategorie II; Bemerkung Y. Siehe auch Abschnitt 11. |

|                                           |                         |                            |                                                                                                                                                           |                                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kaolin<br>Staub                           | 1332-58-7<br>13463-67-7 | MAK lt. DFG<br>MAK lt. DFG | 10mg/m3(E); ÜF:2(E).<br>Grenzwert nicht festgelegt.<br>MAK: Existiert kein<br>spezifischer MAK-Wert, gilt<br>der allgemeine Staubgrenzwert:<br>4mg/m3(E). |                                                           |
| Staub                                     | 13463-67-7              | TRGS 900                   | AGW: Ist kein stoffspezifischer<br>AGW aufgestellt, gilt der<br>allgemeine Staubgrenzwert<br>ASGW: 1,25mg/m3(A);<br>10mg/m3(E); ÜF:2(E).                  | Kategorie II; Bemerkung<br>Y. Siehe auch Abschnitt<br>11. |
| Titandioxid                               | 13463-67-7              | MAK lt. DFG                | MAK: 0,3mg/m3(A); ÜF:8(A)                                                                                                                                 | Kategorie II;<br>Schwangerschaftsgruppe<br>C.             |
| Titandioxid                               | 13463-67-7              | TRGS 900                   | AGW: kein stoffspezifischer<br>AGW aufgestellt; Allgemeiner<br>Staubgrenzwert ASGW:<br>1,25mg/m3(A); 10mg/m3(E);<br>ÜF:2(E)                               |                                                           |
| 4,4'-Methylen-<br>diphenyldiglycidylether | 1675-54-3               | MAK lt. DFG                | Grenzwert nicht festgelegt.                                                                                                                               | Kein MAK-Wert<br>festgelegt.                              |

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 atemwegsensibilisierende 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.

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

| Chemischer Name                           | Zersetzungsprodukt | Bevölkerung | Aufnahmeweg                                                 | DNEL                           |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 4,4'-Methylen-<br>diphenyldiglycidylether |                    | Arbeiter    | dermal, langzeit<br>Exposition (8h),<br>systemische Effekte | 8,3 mg/kg<br>Körpergewicht/Tag |
| 4,4'-Methylen-<br>diphenyldiglycidylether |                    | Arbeiter    | Dermal, kurzfristige<br>Exposition, systemische<br>Effekten | 8,3 mg/kg<br>Körpergewicht/Tag |
| 4,4'-Methylen-<br>diphenyldiglycidylether |                    | Arbeiter    | Inhalation, langzeit (8h),<br>systemische Effekte           | 12,3 mg/m3                     |

|                                       |  |          |                                           |                        |
|---------------------------------------|--|----------|-------------------------------------------|------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether |  | Arbeiter | Inhalation, kurzzeit, systemische Effekte | 12,3 mg/m <sup>3</sup> |
|---------------------------------------|--|----------|-------------------------------------------|------------------------|

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

| Chemischer Name                       | Zersetzungsprodukt | Kompartiment                       | PNEC        |
|---------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether |                    | Süßwasser                          | 0,003 mg/l  |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether |                    | Süßwasser Sedimente                | 0,5 mg/kg   |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether |                    | kurzfristige Einwirkung auf Wasser | 0,013 mg/l  |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether |                    | Meerwasser                         | 0,0003 mg/l |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether |                    | Meerwasser Sedimente               | 0,5 mg/kg   |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether |                    | Abwasserkläranlage                 | 10 mg/l     |

**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

Zusätzliche Information entnehmen Sie bitte dem Anhang.

### 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.  
Korbbrille.

#### Anwendbare Normen / Standards

Augenschutz nach EN 166 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 Körperschuttmitteln

konsultieren. Hinweis: Zur Verbesserung der Fingerfertigkeit kann ein Nitril-Handschuh über einem Polymerlaminat-Handschuh getragen werden.

Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

| <b>Stoff</b>                                               | <b>Materialstärke (mm)</b> | <b>Durchbruchzeit</b>  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Polymerlaminat (z.B. Polyethylen-nylon, 5-lagiges Laminat) | Keine Daten verfügbar.     | Keine Daten verfügbar. |

#### *Anwendbare Normen / Standards*

Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Für den Kurzzeitkontakt (z.B. als Spritzschutz) werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Materialstärke > 0,4 mm, Durchdringungs-/Permeationszeit: > 480 min) nach EN 374 empfohlen.

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische & thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen.

Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten.

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.

Fremdbelüftete Atemschutz-Halbmaske oder -Vollmaske

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

Atemschutz nach EN 140 oder EN 136 verwenden: Filter Typ A & P

#### **8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

siehe Anhang

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>                              | Flüssigkeit.           |
| <b>Farbe</b>                                        | grau                   |
| <b>Geruch</b>                                       | leichter Epoxidgeruch  |
| <b>Geruchsschwelle</b>                              | Keine Daten verfügbar. |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                    | Nicht anwendbar.       |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b> | > 93,3 °C              |
| <b>Entzündbarkeit</b>                               | Nicht anwendbar.       |
| <b>Untere Explosionsgrenze (UEG)</b>                | Keine Daten verfügbar. |

|                                                           |                                                              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Obere Explosionsgrenze (OEG)</b>                       | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                                |
| <b>Flammpunkt</b>                                         | > 93,3 °C [Testmethode:Pensky-Martens, geschlossener Tiegel] |
| <b>Zündtemperatur</b>                                     | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                                |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                                |
| <b>pH-Wert</b>                                            | <i>Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)</i>           |
| <b>Kinematische Viskosität</b>                            | 60.317 mm <sup>2</sup> /sec                                  |
| <b>Löslichkeit in Wasser</b>                              | keine                                                        |
| <b>Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)</b>           | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                                |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                                |
| <b>Dampfdruck</b>                                         | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                                |
| <b>Dichte</b>                                             | 1,26 g/ml                                                    |
| <b>Relative Dichte</b>                                    | ca. 1,26 [Referenzstandard:Wasser = 1]                       |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                               | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                                |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                              | <i>Nicht anwendbar.</i>                                      |

## 9.2. Sonstige Angaben

### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

|                                               |                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Flüchtige organische Bestandteile (EU)</b> | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>            | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| <b>Molekulargewicht</b>                       | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |

## 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

Während des Härtingsprozesses entwickelt sich Wärme. Nicht mehr als 50 g des Produktes (Teil A und B) in einem begrenzten Volumen aushärten, da sonst eine exotherme Reaktion unter Hitze- und Rauchentwicklung eintreten kann.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren.

Stark oxidierend wirkende Chemikalien

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

| <u>Stoff</u>   | <u>Bedingung</u> |
|----------------|------------------|
| 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.

##### 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:

Mäßige Augenreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss und verschwommenes Sehvermögen einschließen.

##### Verschlucken:

Reizungen im gastrointestinalen Bereich: Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen.

##### 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                                                              | Expositions-<br>weg                        | Art       | Wert                                                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| Produkt                                                           | Verschlucken                               |           | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Dermal                                     | Ratte     | LD50 > 1.600 mg/kg                                  |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Verschlucken                               | Ratte     | LD50 > 1.000 mg/kg                                  |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | Dermal                                     | Ratte     | LD50 > 2.000 mg/kg                                  |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | Verschlucken                               | Ratte     | LD50 > 2.000 mg/kg                                  |
| Kaolin                                                            | Dermal                                     |           | LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg                      |
| Kaolin                                                            | Verschlucken                               | Mensch    | LD50 > 15.000 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<br>Staub /<br>Nebel (4<br>Std.) | Ratte     | LC50 > 0,691 mg/l                                   |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Verschlucken                               | Ratte     | LD50 > 5.110 mg/kg                                  |
| Titandioxid                                                       | Dermal                                     | Kaninchen | LD50 > 10.000 mg/kg                                 |
| Titandioxid                                                       | Inhalation<br>Staub /<br>Nebel (4<br>Std.) | Ratte     | LC50 > 6,82 mg/l                                    |

|             |              |       |                     |
|-------------|--------------|-------|---------------------|
| Titandioxid | Verschlucken | Ratte | LD50 > 10.000 mg/kg |
|-------------|--------------|-------|---------------------|

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

| Name                                                              | Art                        | Wert                       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Kaninchen                  | Leicht reizend             |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | Kaninchen                  | Minimale Reizung           |
| Kaolin                                                            | Beurteilung durch Experten | Keine signifikante Reizung |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Kaninchen                  | Keine signifikante Reizung |
| Titandioxid                                                       | Kaninchen                  | Keine signifikante Reizung |

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

| Name                                                              | Art                        | Wert                       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Kaninchen                  | Mäßig reizend.             |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | Kaninchen                  | Leicht reizend             |
| Kaolin                                                            | Beurteilung durch Experten | Keine signifikante Reizung |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Kaninchen                  | Keine signifikante Reizung |
| Titandioxid                                                       | Kaninchen                  | Keine signifikante Reizung |

**Sensibilisierung der Haut**

| Name                                                              | Art              | Wert             |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Mensch und Tier. | Sensibilisierend |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | Maus             | Sensibilisierend |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Mensch und Tier. | Nicht eingestuft |
| Titandioxid                                                       | Mensch und Tier. | Nicht eingestuft |

**Sensibilisierung der Atemwege**

| Name                                  | Art    | Wert             |
|---------------------------------------|--------|------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Mensch | Nicht eingestuft |

**Keimzellmutagenität**

| Name                                                              | Expositionsweg | Wert                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | in vivo        | Nicht mutagen                                                 |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | in vitro       | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | in vivo        | Nicht mutagen                                                 |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | in vitro       | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | in vitro       | Nicht mutagen                                                 |
| Titandioxid                                                       | in vitro       | Nicht mutagen                                                 |
| Titandioxid                                                       | in vivo        | Nicht mutagen                                                 |

**Karzinogenität**

| Name                                                              | Expositionsweg | Art               | Wert                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Dermal         | Maus              | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Kaolin                                                            | Inhalation     | mehrere Tierarten | Nicht krebserregend                                           |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Keine Angabe   | Maus              | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Titandioxid                                                       | Verschlucken   | mehrere Tierarten | Nicht krebserregend                                           |
| Titandioxid                                                       | Inhalation     | Ratte             | Karzinogen                                                    |

**Reproduktionstoxizität****Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung**

| Name                                                              | Expositionsweg | Wert                                            | Art       | Ergebnis              | Expositionsdauer             |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------|------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Verschlucken   | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Ratte     | NOAEL 750 mg/kg/Tag   | 2 Generation                 |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Verschlucken   | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte     | NOAEL 750 mg/kg/Tag   | 2 Generation                 |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Dermal         | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.         | Kaninchen | NOAEL 300 mg/kg/Tag   | Während der Organentwicklung |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | Verschlucken   | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.         | Ratte     | NOAEL 750 mg/kg/Tag   | 2 Generation                 |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | Verschlucken   | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.         | Ratte     | NOAEL 300 mg/kg/Tag   | Während der Trächtigkeit.    |
| 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 |

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

Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

| Name                                                           | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität                                                           | Wert                                                          | Art   | Ergebnis              | Expositionsdauer |
|----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                          | Dermal         | Leber                                                                                     | Nicht eingestuft                                              | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 2 Jahre          |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                          | Dermal         | Nervensystem                                                                              | Nicht eingestuft                                              | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 13 Wochen        |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                          | Verschlucken   | Gehör   Herz   Hormonsystem   Blutbildendes System   Leber   Augen   Niere und/oder Blase | Nicht eingestuft                                              | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 28 Tage          |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer | Verschlucken   | Niere und/oder Blase                                                                      | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte | NOAEL 100 mg/kg/Tag   | 90 Tage          |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-                                        | Verschlucken   | Herz                                                                                      | Nicht eingestuft                                              | Ratte | NOAEL 600             | 90 Tage          |

|                                                                   |            |                                                                                                                                                                                                       |                                                               |        |                        |                            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|------------------------|----------------------------|
| methylethyliden)biscyclohexanol Polymer                           | ken        | Hormonsystem   Magen-Darm-Trakt   Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare   Blutbildendes System   Leber   Immunsystem   Nervensystem   Vascular-System   Haut   Muskeln   Augen   Atmungssystem |                                                               |        | mg/kg/Tag              |                            |
| Kaolin                                                            | Inhalation | Staublunge                                                                                                                                                                                            | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition | Mensch | NOAEL NA               | arbeitsbedingte Exposition |
| Kaolin                                                            | Inhalation | Lungenfibrose                                                                                                                                                                                         | Nicht eingestuft                                              | Ratte  | NOAEL Nicht verfügbar. |                            |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Inhalation | Atmungssystem   Silikose                                                                                                                                                                              | Nicht eingestuft                                              | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition |
| 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 |

### Aspirationsgefahr

Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

**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.

## 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  |
|---------------------------------------|-----------|----------------------------|----------------------|------------|----------|-----------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | Belebtschlamm              | Analoge Verbindungen | 3 Std.     | IC50     | >100 mg/l |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | Regenbogenforelle          | Abschätzung          | 96 Std.    | LC50     | 2 mg/l    |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Abschätzung          | 48 Std.    | EC50     | 1,8 mg/l  |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | Grünalge                   | experimentell        | 72 Std.    | ErC50    | >11 mg/l  |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | Grünalge                   | experimentell        | 72 Std.    | NOEC     | 4,2 mg/l  |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell        | 21 Tage    | NOEC     | 0,3 mg/l  |

|                                                                   |            |                               |                                                                                     |                  |                  |                  |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | 30583-72-3 | Belebtschlamm                 | experimentell                                                                       | 3 Std.           | NOEC             | 1.000 mg/l       |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | 30583-72-3 | Grünalge                      | experimentell                                                                       | 72 Std.          | EC50             | >100 mg/l        |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | 30583-72-3 | Regenbogenforelle             | experimentell                                                                       | 96 Std.          | LC50             | 11,5 mg/l        |
| Kaolin                                                            | 1332-58-7  | Wasserfloh (Daphnia magna)    | experimentell                                                                       | 48 Std.          | LC50             | >1.100 mg/l      |
| 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. |
| 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       |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Stoff                                                             | CAS-Nr.    | Testmethode                                | Dauer            | Messgröße                          | Ergebnis            | Protokoll                                     |
|-------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | 1675-54-3  | experimentell biologische Abbaubarkeit     | 28 Tage          | biochemischer Sauerstoffbedarf     | 5 %BSB/CSB          | OECD 301F Manometrischer Respirometer Test    |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                             | 1675-54-3  | experimentell Hydrolyse                    |                  | Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7) | 117 Stunden (t 1/2) | OECD 111 Hydrolyse als Funktion des pH-Wertes |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer    | 30583-72-3 | experimentell biologische Abbaubarkeit     | 28 Tage          | biochemischer Sauerstoffbedarf     | 0.1 %BOD/Th OD      | OECD 301D - Closed Bottle-Test                |
| Kaolin                                                            | 1332-58-7  | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.                   | Nicht anwendbar.    | Nicht anwendbar.                              |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | 67762-90-7 | 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.                              |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Stoff                                                          | CAS-Nr.    | Testmethode                                                                         | Dauer            | Messgröße                             | Ergebnis         | Protokoll                     |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether                          | 1675-54-3  | experimentell Biokonzentration                                                      |                  | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 3.242            | OECD 117 log Kow HPLC Methode |
| Epichlorhydrin-4,4'-(1-methylethyliden)biscyclohexanol Polymer | 30583-72-3 | experimentell Biokonzentration                                                      |                  | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 3.84             |                               |
| Kaolin                                                         | 1332-58-7  | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.                      | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.              |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit             | 67762-90-7 | Keine Daten verfügbar oder                                                          | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.                      | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.              |

|                |            |                                                          |         |                        |     |  |
|----------------|------------|----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----|--|
| Siliciumdioxid |            | vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |         |                        |     |  |
| Titandioxid    | 13463-67-7 | experimentell Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch      | 42 Tage | Bioakkumulationsfaktor | 9.6 |  |

**12.4. Mobilität im Boden**

| Stoff                                 | CAS-Nr.   | Testmethode                   | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|----------|-----------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | modelliert Mobilität im Boden | Koc       | 450 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**

|                                                                         | <b>Straßenverkehr (ADR)</b>                                                                                              | <b>Luftverkehr (ICAO TI /IATA)</b>                                                                                       | <b>Seeverkehr (IMDG)</b>                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                                   | UN3082                                                                                                                   | UN3082                                                                                                                   | UN3082                                                                                                                   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                       | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (EPOXIDHARZ)                                                                   | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(EPOXY RESIN)                                                         | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(EPOXY RESIN)                                                         |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>                                   | 9                                                                                                                        | 9                                                                                                                        | 9                                                                                                                        |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                                          | III                                                                                                                      | III                                                                                                                      | III                                                                                                                      |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                                             | Umweltgefährdend                                                                                                         | Nicht anwendbar.                                                                                                         | MEERESSCHADSTOFF / MARINE POLLUTANT                                                                                      |
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>             | 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. |
| <b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   |
| <b>Kontrolltemperatur</b>                                               | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   |
| <b>Notfalltemperatur</b>                                                | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   |
| <b>ADR Klassifizierungscode</b>                                         | M6                                                                                                                       | Nicht anwendbar.                                                                                                         | Nicht anwendbar.                                                                                                         |
| <b>IMDG Trenngruppe</b>                                                 | Nicht anwendbar.                                                                                                         | Nicht anwendbar.                                                                                                         | KEINE                                                                                                                    |

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**

| <u>Chemischer Name</u>                | <u>CAS-Nr.</u> | <u>Einstufung</u>                                                                                                                                | <u>Verordnung</u>                                  |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3      | 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) |
| 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) |

**Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse**

Folgende Stoffe sind im Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zu Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse aufgenommen worden. Der Anwender von diesem Produkt hat die aufgeführten Beschränkungsbedingungen einzuhalten.

| <u>Chemischer Name</u>                | <u>CAS-Nr.</u> |
|---------------------------------------|----------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3      |

Status: gelistet im REACH Anhang XVII

Beschränkungsbedingungen: Siehe nähere Angaben zu Beschränkungen im Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

**Status Chemikalienregister weltweit**

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M 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 australischen "National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. 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. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Anforderungen an die Anmeldung von Chemikalien nach CEPA überein. 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. Die Komponenten dieses Produkts entsprechen den Anforderungen der TSCA an Chemikalien. Alle erforderlichen Komponenten dieses Produkts sind im aktiven Teil des TSCA Inventory aufgelistet.

**RICHTLINIE 2012/18/EU ("Seveso-III-Richtlinie")**

Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1

| Gefahrenkategorien    | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in |                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|
|                       | Betrieben der unteren Klasse                    | Betrieben der oberen Klasse |
| E2 Gewässergefährdend | 200                                             | 500                         |

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 epoxidhaltige Verbindungen. Anforderungen der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge 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**

Nicht bestimmt.

**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**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H351i Kann vermutlich Krebs erzeugen (Einatmen).  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Änderungsgründe:**

Abschnitt 1.3: e-mail Adresse - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen – Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen: Schürze - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Körper- und Hautschutz Information - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 8.2.2: Hautschutz - Schutzkleidung Information - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 12.5: "Keine PBT/vPvB Informationen verfügbar" - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.3: Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden. - Informationen wurden modifiziert.

**Anhang**

| <b>1. Titel</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Substanzidentifikator</b>    | 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether;<br>EG-Nummer 216-823-5;<br>CAS-Nr. 1675-54-3;                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Expositionsszenario Name</b> | Industrielle Verwendung von Klebstoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lebenszyklusphase</b>        | Verwendung an einem Industriestandort                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Beitragende Tätigkeiten</b>  | PROC 08a -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen<br>PROC 13 -Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>ERC 05 -Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b> | Applikation des Produktes mit einer Rolle oder einem Pinsel. Abgabe des Produktes mit Applikatorpistole / Verwendung mit Auftragsgerät. Applikation mit einem Tuch. Überführung ohne geeignete Steuerungseinrichtungen einschließlich Laden, Füllen, Abladen, Absacken.                                                                          |
| <b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                                                    | <b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit.<br><b>Allgemeine Verwendungsbedingungen:</b><br>Dauer der Anwendung: 8 Stunden / Tag;<br>Emissionstage pro Jahr: 220 Tage/Jahr;<br>Wiederholte Belastung am Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 5 Tage/Woche;                                                                                                  |
| <b>Risikomanagementmaßnahmen</b>                                                 | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden:<br><b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b><br><b>Gesundheit:</b><br>Schutzhandschuhe - Chemikalienbeständig. Spezifisches Handschuhmaterial siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts.;<br><b>Umwelt:</b><br>Nicht benötigt; |
| <b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>                                                 | Keine industriellen Schlämme auf Naturböden verbringen.;<br>Verhindern von Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser.;                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>3. Vorhersage der Exposition</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Vorhersage der Exposition</b>                                                 | Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.                                                                                                                                                      |

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](http://www.3m.com/msds)**



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2025, 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.

|                         |            |                             |            |
|-------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| <b>Dokument:</b>        | 05-6814-7  | <b>Version:</b>             | 11.00      |
| <b>Überarbeitet am:</b> | 25/08/2025 | <b>Ersetzt Ausgabe vom:</b> | 31/05/2023 |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und ihren Änderungen

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive DP125 Gray, Part A

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

##### Identifizierte Verwendungen

Konstruktionsklebstoff

#### 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.

Dieses Material wurde auf Augenschädigung/-reizung getestet, und die Testergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.

Dieses Material wurde hinsichtlich der Ätz-/Reizwirkung auf die Haut getestet, und die Testergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.

##### Einstufung:

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A - Skin Sens. 1A; H317

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H336

Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 - Aquatic Acute 1; H400

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 - Aquatic Chronic 1; H410

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

ACHTUNG.

#### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

GHS07 (Ausrufezeichen)GHS09 (Umwelt)

#### Gefahrenpiktogramm(e)



#### Produktidentifikator (enthält):

| Chemischer Name                                                                                                             | CAS-Nr. | EG-Nummer | Gew. -% |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|---------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropen-1-amin |         | 701-270-9 | 80 - 97 |

#### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.            |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

#### Sicherheitshinweise (P-Sätze)

##### Prävention:

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| P261A | Einatmen von Dampf vermeiden.        |
| P273  | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280E | Schutzhandschuhe tragen.             |

##### Reaktion:

|             |                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P333 + P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P391        | Verschüttete Mengen aufnehmen.                                                        |

#### 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:

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
|------|----------------------------------------------|

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

##### Prävention:

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| P261A | Einatmen von Dampf vermeiden. |
| P280E | Schutzhandschuhe tragen.      |

##### Reaktion:

|             |                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P333 + P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

Enthält 3% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Bei Personen, die bereits auf Amine sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Aminen 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]                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diylxy)]dipropan-1-amin | EG-Nr. 701-270-9<br>REACH<br>Registrierungsnr. 01-2120865952-42                              | 80 - 97 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1A, H317<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Acute 1, H400,M=1<br>Aquatic Chronic 1, H410,M=1   |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                              | CAS-Nr. 55120-75-7<br>EG-Nr. ELINCS 415-540-6<br>REACH<br>Registrierungsnr. 01-0000016247-70 | 5 - 10  | Eye Dam. 1, H318                                                                                                                                  |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid                                                          | CAS-Nr. 67762-90-7                                                                           | 1 - 5   | Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                                                                    |
| Toluol                                                                                                                     | CAS-Nr. 108-88-3<br>EG-Nr. 203-625-9<br>REACH<br>Registrierungsnr. 01-2119471310-51          | < 1     | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Repr. 2, H361d<br>STOT SE 3, H336<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 3, H412 |

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.

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:**

Bei Exposition die Augen mit sehr viel Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Wenn Symptome auftreten, 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 Hautreaktionen (Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz). Depression des Zentralnervensystems (Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsstörungen, Übelkeit, Sprachstörungen, Schwindel und Bewusstlosigkeit).

**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**

Aminverbindungen  
Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Stickstoffoxide  
Schwefeldioxid

**Bedingung**

Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung  
Während der Verbrennung

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Vollschutanzug tragen, einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschießende 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**

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 persönlichen 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 Feuerweherschutzbekleidung 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. 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.

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei größeren Leckagen die Abflussschächte abdecken und Deiche bilden, um zu verhindern, dass Abwasserkanäle oder Gewässersysteme verunreinigt werden.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. In einen UN-geprüften Behälter geben und verschließen. Rückstände mit geeignetem Lösemittel aufnehmen (Auswahl des geeigneten Lösemittels ist von autorisierter und kompetenter Person zu treffen). Betroffenen Bereich gut belüften. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen für das gewählte Lösemittel entsprechend den Angaben in dem zugehörigen Etikett und Sicherheitsdatenblatt befolgen. Behälter verschließen. 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. Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Fern von Oxydationsmitteln 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                               |
|----------------------------------------|----------|-------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| KW-Gemisch der Fraktion C7-C8 Aromaten | 108-88-3 | TRGS 900    | AGW: 200ml/m <sup>3</sup> ; ÜF:2                       | Kategorie II                                       |
| Toluol                                 | 108-88-3 | MAK lt. DFG | MAK:190mg/m <sup>3</sup> , 50ml/m <sup>3</sup> ; ÜF:2  | Kategorie II; Schwangerschaftsgruppe C.            |
| Toluol                                 | 108-88-3 | TRGS 900    | AGW: 190mg/m <sup>3</sup> , 50ml/m <sup>3</sup> ; ÜF:2 | Kategorie II; Bemerkung Y. Siehe auch Abschnitt 11 |

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 "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

| Chemischer Name | CAS-Nr.  | Quelle   | Parameter | Untersuchungsmaterial | Probennahmezeitpunkt | Wert     | Zusätzliche Hinweise |
|-----------------|----------|----------|-----------|-----------------------|----------------------|----------|----------------------|
| Toluol          | 108-88-3 | TRGS 903 | Toluol    | Blut                  | g                    | 600 µg/l |                      |
| Toluol          | 108-88-3 | TRGS 903 | Toluol    | Urin                  | b                    | 75 µg/l  |                      |

TRGS 903 : TRGS 903 "Biologische Grenzwerte (BGW)"

Probennahmezeitpunkt b) Expositionsende, bzw. Schichtende

Probennahmezeitpunkt g) unmittelbar nach Exposition

**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

Zusätzliche Information entnehmen Sie bitte dem Anhang.

### 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

Nicht erforderlich.

#### 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:

| <b>Stoff</b>                                             | <b>Materialstärke (mm)</b> | <b>Durchbruchzeit</b>  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Polymerlaminat (z.B. Polyethylenlyon, 5-lagiges Laminat) | Keine Daten verfügbar.     | Keine Daten verfügbar. |

*Anwendbare Normen / Standards*

Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Für den Kurzzeitkontakt (z.B. als Spritzschutz) werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Materialstärke > 0,4 mm, Durchdringungs-/Permeationszeit: > 480 min) nach EN 374 empfohlen.

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische & thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungerscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen.

Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten.

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

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

siehe Anhang

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

|                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>                              | Flüssigkeit.           |
| <b>Farbe</b>                                        | hellbernstein          |
| <b>Geruch</b>                                       | Leichter Amingeruch    |
| <b>Geruchsschwelle</b>                              | Keine Daten verfügbar. |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                    | Nicht anwendbar.       |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b> | Nicht anwendbar.       |

|                                                    |                                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Entzündbarkeit                                     | Nicht anwendbar.                            |
| Untere Explosionsgrenze (UEG)                      | Nicht anwendbar.                            |
| Obere Explosionsgrenze (OEG)                       | Nicht anwendbar.                            |
| Flammpunkt                                         | >=94 °C [Testmethode: geschlossener Tiegel] |
| Zündtemperatur                                     | Nicht anwendbar.                            |
| Zersetzungstemperatur                              | Keine Daten verfügbar.                      |
| pH-Wert                                            | Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser) |
| Kinematische Viskosität                            | 52.381 mm <sup>2</sup> /sec                 |
| Löslichkeit in Wasser                              | keine                                       |
| Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)           | Keine Daten verfügbar.                      |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | Keine Daten verfügbar.                      |
| Dampfdruck                                         | <=1,3 Pa [bei 25 °C ]                       |
| Dichte                                             | 1,05 g/ml                                   |
| Relative Dichte                                    | 1,05 [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.

## 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

Während des Härtungsprozesses entwickelt sich Wärme. Nicht mehr als 50 g des Produktes (Teil A und B) in einem begrenzten Volumen aushärten, da sonst eine exotherme Reaktion unter Hitze- und Rauchentwicklung eintreten kann.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Stark oxidierend wirkende Chemikalien

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

#### Stoff

Keine bekannt.

#### Bedingung

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. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

##### **Hautkontakt:**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei gelegentlichem Hautkontakt keine signifikante Hautreizung zu erwarten. 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:**

Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein. 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:**

Zentral-Nervensystem-Depression: Anzeichen / Symptome können Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsverlust, Übelkeit, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Aussprache, Benommenheit und Bewusstlosigkeit sein.

##### **Informationen zur Fortpflanzungs-/Entwicklungstoxizität:**

Enthält eine oder mehrere Chemikalien, die Reproduktionsschäden oder Geburtsdefekte verursachen kann / können.

##### **Zusätzliche Information**

Bei Personen, die bereits auf Amine sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Aminen 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                                                                                                                            | Expositions<br>weg | Art   | Wert                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|
| Produkt                                                                                                                         | Dermal             |       | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg             |
| Produkt                                                                                                                         | Verschlucke<br>n   |       | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >2.000 -<br>=5.000 mg/kg |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und<br>-Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | Dermal             | Ratte | LD50 > 2.000 mg/kg                                              |

|                                                                                                                             |                                   |                            |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropan-1-amin | Verschlucken                      | Ratte                      | LD50 > 2.000 mg/kg                    |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | Dermal                            | Beurteilung durch Experten | LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | Verschlucken                      | Ratte                      | LD50 > 2.000 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                    |
| Toluol                                                                                                                      | Dermal                            | Ratte                      | LD50 12.000 mg/kg                     |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation Dampf (4 Std.)         | Ratte                      | LC50 30 mg/l                          |
| Toluol                                                                                                                      | Verschlucken                      | Ratte                      | LD50 5.550 mg/kg                      |

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

| Name                                                                                                                        | Art            | Wert                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| Produkt                                                                                                                     | In vitro Daten | Keine signifikante Reizung |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropan-1-amin | Ratte          | Reizend                    |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | Kaninchen      | Minimale Reizung           |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid                                                           | Kaninchen      | Keine signifikante Reizung |
| Toluol                                                                                                                      | Kaninchen      | Reizend                    |

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

| Name                                                                                                                        | Art            | Wert                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| Produkt                                                                                                                     | In vitro Daten | Keine signifikante Reizung |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropan-1-amin | In vitro Daten | Schwere Augenreizung       |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | Kaninchen      | Ätzend                     |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid                                                           | Kaninchen      | Keine signifikante Reizung |
| Toluol                                                                                                                      | Kaninchen      | Mäßig reizend.             |

**Sensibilisierung der Haut**

| Name                                                                                                                        | Art             | Wert             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropan-1-amin | Meerschweinchen | Sensibilisierend |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | Meerschweinchen | Nicht eingestuft |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid                                                           | Mensch und Tier | Nicht eingestuft |
| Toluol                                                                                                                      | Meerschweinchen | Nicht eingestuft |

**Sensibilisierung der Atemwege**

Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

### Keimzellmutagenität

| Name                                                                                                                         | Expositionsweg | Wert          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | in vitro       | Nicht mutagen |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                                | in vitro       | Nicht mutagen |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid                                                            | in vitro       | Nicht mutagen |
| Toluol                                                                                                                       | in vitro       | Nicht mutagen |
| Toluol                                                                                                                       | in vivo        | Nicht mutagen |

### Karzinogenität

| Name                                                              | Expositionsweg | Art   | Wert                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------|---------------------------------------------------------------|
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid | Keine Angabe   | Maus  | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Toluol                                                            | Dermal         | Maus  | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Toluol                                                            | Verschlucken   | Ratte | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Toluol                                                            | Inhalation     | Maus  | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |

### Reproduktionstoxizität

#### Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

| Name                                                                                                                         | Expositionsweg | Wert                                            | Art    | Ergebnis               | Expositionsdauer              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | Verschlucken   | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Ratte  | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag  | Vor der Laktation             |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | Verschlucken   | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte  | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag  | 29 Tage                       |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | Verschlucken   | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.         | Ratte  | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag  | Vor der Laktation             |
| 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  |
| Toluol                                                                                                                       | Inhalation     | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition    |
| Toluol                                                                                                                       | Inhalation     | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte  | NOAEL 2,3 mg/l         | 1 Generation                  |
| Toluol                                                                                                                       | Verschlucken   | entwicklungsschädigend                          | Ratte  | LOAEL 520 mg/kg/Tag    | Während der Trächtigkeit.     |
| Toluol                                                                                                                       | Inhalation     | entwicklungsschädigend                          | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | Vergiftung und/oder Mißbrauch |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name                                                                                                                        | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert                                                          | Art                            | Ergebnis               | Expositionsdauer              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropen-1-amin | Inhalation     | Reizung der Atemwege            | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | Reizung Positiv        |                               |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropen-1-amin | Verschlucken   | Zentral-Nervensystem-Depression | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.              | Ratte                          | NOAEL Nicht verfügbar. |                               |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | Inhalation     | Reizung der Atemwege            | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | NOAEL nicht erhältlich |                               |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Zentral-Nervensystem-Depression | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.              | Mensch                         | NOAEL Nicht verfügbar. |                               |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Reizung der Atemwege            | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Mensch                         | NOAEL Nicht verfügbar. |                               |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Immunsystem                     | Nicht eingestuft                                              | Maus                           | NOAEL 0,004 mg/l       | 3 Std.                        |
| Toluol                                                                                                                      | Verschlucken   | Zentral-Nervensystem-Depression | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.              | Mensch                         | NOAEL Nicht verfügbar. | Vergiftung und/oder Mißbrauch |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

| Name                                                                                                                        | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität                                                                                                                                                                                                     | Wert                                                          | Art    | Ergebnis               | Expositionsdauer              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropen-1-amin | Verschlucken   | Herz   Haut   Hormonsystem   Magen-Darm-Trakt   Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare   Blutbildendes System   Leber   Immunsystem   Muskeln   Nervensystem   Augen   Niere und/oder Blase   Atmungssystem   Vascular-System | Nicht eingestuft                                              | Ratte  | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag  | 29 Tage                       |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid                                                           | Inhalation     | Atmungssystem   Silikose                                                                                                                                                                                                            | Nicht eingestuft                                              | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition    |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Gehör   Nervensystem   Augen   Geruchssystem                                                                                                                                                                                        | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | Vergiftung und/oder Mißbrauch |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Atmungssystem                                                                                                                                                                                                                       | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte  | LOAEL 2,3 mg/l         | 15 Monate                     |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Herz   Leber   Niere und/oder Blase                                                                                                                                                                                                 | Nicht eingestuft                                              | Ratte  | NOAEL 11,3 mg/l        | 15 Wochen                     |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Hormonsystem                                                                                                                                                                                                                        | Nicht eingestuft                                              | Ratte  | NOAEL 1,1 mg/l         | 4 Wochen                      |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Immunsystem                                                                                                                                                                                                                         | Nicht eingestuft                                              | Maus   | NOAEL Nicht verfügbar. | 20 Tage                       |
| Toluol                                                                                                                      | Inhalation     | Knochen, Zähne,                                                                                                                                                                                                                     | Nicht eingestuft                                              | Maus   | NOAEL 1,1              | 8 Wochen                      |

|        |                   | Fingernägel und /<br>oder Haare               |                                                                  |                      | mg/l                         |                               |
|--------|-------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Toluol | Inhalation        | Blutbildendes<br>System   Vascular-<br>System | Nicht eingestuft                                                 | Mensch               | NOAEL<br>Nicht<br>verfügbar. | arbeitsbedingte<br>Exposition |
| Toluol | Inhalation        | Magen-Darm-Trakt                              | Nicht eingestuft                                                 | mehrere<br>Tierarten | NOAEL 11,3<br>mg/l           | 15 Wochen                     |
| Toluol | Verschlu-<br>cken | Nervensystem                                  | Die vorliegenden Daten reichen<br>nicht für eine Einstufung aus. | Ratte                | NOAEL 625<br>mg/kg/Tag       | 13 Wochen                     |
| Toluol | Verschlu-<br>cken | Herz                                          | Nicht eingestuft                                                 | Ratte                | NOAEL<br>2.500<br>mg/kg/Tag  | 13 Wochen                     |
| Toluol | Verschlu-<br>cken | Leber   Niere<br>und/oder Blase               | Nicht eingestuft                                                 | mehrere<br>Tierarten | NOAEL<br>2.500<br>mg/kg/Tag  | 13 Wochen                     |
| Toluol | Verschlu-<br>cken | Blutbildendes<br>System                       | Nicht eingestuft                                                 | Maus                 | NOAEL 600<br>mg/kg/Tag       | 14 Tage                       |
| Toluol | Verschlu-<br>cken | Hormonsystem                                  | Nicht eingestuft                                                 | Maus                 | NOAEL 105<br>mg/kg/Tag       | 28 Tage                       |
| Toluol | Verschlu-<br>cken | Immunsystem                                   | Nicht eingestuft                                                 | Maus                 | NOAEL 105<br>mg/kg/Tag       | 4 Wochen                      |

### Aspirationsgefahr

| Name   | Wert              |
|--------|-------------------|
| Toluol | 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"

Toluol (CAS-Nr.108-88-3) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (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  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|---------------|------------|----------|-----------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diylloxy)]dipropyl-amin | 701-270-9 | Elritze (Pimephales promelas) | experimentell | 96 Std.    | LL50     | 2,16 mg/l |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diylloxy)]dipropyl-amin | 701-270-9 | Grünalge                      | experimentell | 72 Std.    | EL50     | 0,43 mg/l |

|                                                                                                                             |            |                            |                                                                                     |                  |                  |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| amin                                                                                                                        |            |                            |                                                                                     |                  |                  |                            |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropyl-1-amin | 701-270-9  | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell                                                                       | 48 Std.          | EL50             | 0,57 mg/l                  |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropyl-1-amin | 701-270-9  | Grünalge                   | experimentell                                                                       | 72 Std.          | NOEL             | 0,28 mg/l                  |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyloxy)]dipropyl-1-amin | 701-270-9  | Belebtschlamm              | experimentell                                                                       | 3 Std.           | EC50             | 410,3 mg/l                 |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | 55120-75-7 | Grünalge                   | Abschätzung                                                                         | 72 Std.          | EC50             | 54 mg/l                    |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | 55120-75-7 | Regenbogenforelle          | Abschätzung                                                                         | 96 Std.          | LC50             | >100 mg/l                  |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | 55120-75-7 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Abschätzung                                                                         | 48 Std.          | EC50             | >100 mg/l                  |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                               | 55120-75-7 | Grünalge                   | Abschätzung                                                                         | 72 Std.          | NOEC             | 6,4 mg/l                   |
| 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.           |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Silberlachs                | experimentell                                                                       | 96 Std.          | LC50             | 5,5 mg/l                   |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Grass Shrimp               | experimentell                                                                       | 96 Std.          | LC50             | 9,5 mg/l                   |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Grünalge                   | experimentell                                                                       | 72 Std.          | EC50             | 12,5 mg/l                  |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Leopardfrosch              | experimentell                                                                       | 9 Tage           | LC50             | 0,39 mg/l                  |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Buckellachs                | experimentell                                                                       | 96 Std.          | LC50             | 6,41 mg/l                  |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell                                                                       | 48 Std.          | EC50             | 3,78 mg/l                  |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Silberlachs                | experimentell                                                                       | 40 Tage          | NOEC             | 1,39 mg/l                  |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Kieselalge                 | experimentell                                                                       | 72 Std.          | NOEC             | 10 mg/l                    |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell                                                                       | 7 Tage           | NOEC             | 0,74 mg/l                  |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Belebtschlamm              | experimentell                                                                       | 12 Std.          | IC50             | 292 mg/l                   |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Bakterien                  | experimentell                                                                       | 16 Std.          | NOEC             | 29 mg/l                    |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Bakterien                  | experimentell                                                                       | 24 Std.          | EC50             | 84 mg/l                    |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Regenwurm (Eisenia fetida) | experimentell                                                                       | 28 Tage          | LC50             | >150 mg/kg Körpergewicht   |
| Toluol                                                                                                                      | 108-88-3   | Bodenmikroben              | experimentell                                                                       | 28 Tage          | NOEC             | <26 mg/kg (Trockengewicht) |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Stoff                                                                                                                        | CAS-Nr.    | Testmethode                                | Dauer            | Messgröße                      | Ergebnis         | Protokoll                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | 701-270-9  | experimentell biologische Abbaubarkeit     | 28 Tage          | biochemischer Sauerstoffbedarf | 0 %BOD/ThO D     | OECD 301F Manometrischer Respirometer Test                                                                                                                              |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                                | 55120-75-7 | Abschätzung biologische Abbaubarkeit       | 28 Tage          | biochemischer Sauerstoffbedarf | 0 %BOD/ThO D     | OECD 301D - Closed Bottle-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.                                                                                                                                                        |
| Toluol                                                                                                                       | 108-88-3   | experimentell biologische Abbaubarkeit     | 20 Tage          | biochemischer Sauerstoffbedarf | 80 %BOD/ThO D    | American Public Health Association (APHA): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater / Standardmethoden für die Untersuchung von Wasser und Abwasser |
| Toluol                                                                                                                       | 108-88-3   | experimentell Photolyse                    |                  | Photolytische Halbwertszeit    | 5.2 Tage(t 1/2)  |                                                                                                                                                                         |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Stoff                                                                                                                        | CAS-Nr.    | Testmethode                                                                         | Dauer            | Messgröße                             | Ergebnis         | Protokoll                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | 701-270-9  | modelliert Biokonzentration                                                         |                  | Bioakkumulationsfaktor                | 42               | Catalogic™                                        |
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | 701-270-9  | modelliert Biokonzentration                                                         |                  | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 11.7             | Episuite™                                         |
| Calciumtrifluormethansulfonat                                                                                                | 55120-75-7 | Abschätzung Biokonzentration                                                        | 35 Tage          | Bioakkumulationsfaktor                | 0.03             | OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test |
| Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid                                                            | 67762-90-7 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.                      | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.                                  |
| Toluol                                                                                                                       | 108-88-3   | experimentell Biokonzentrationsfaktor (BCF) - sonstige Art                          | 72 Std.          | Bioakkumulationsfaktor                | 90               |                                                   |
| Toluol                                                                                                                       | 108-88-3   | experimentell Biokonzentration                                                      |                  | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 2.73             |                                                   |

### 12.4. Mobilität im Boden

| Stoff                                                                                                                        | CAS-Nr.   | Testmethode                      | Messgröße | Ergebnis           | Protokoll |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Reaktionsprodukt von C-18 ungesättigten Fettsäure-Dimeren und -Trimeren mit 3,3'-[Oxybis(ethan-2,1-diyl oxy)]dipropan-1-amin | 701-270-9 | modelliert Mobilität im Boden    | Koc       | 3.780.000.000 l/kg |           |
| Toluol                                                                                                                       | 108-88-3  | experimentell Mobilität im Boden | Koc       | 37-160 l/kg        |           |

### 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. 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**

|                                                   | <b>Straßenverkehr (ADR)</b>                                        | <b>Luftverkehr (ICAO TI /IATA)</b>                                             | <b>Seeverkehr (IMDG)</b>                                                       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             | UN3082                                                             | UN3082                                                                         | UN3082                                                                         |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (ALIPHATISCHES POLYAMIN) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(ALIPHATIC POLYMER DIAMINE) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(ALIPHATIC POLYMER DIAMINE) |

|                                                                         |                                                                                                                          |                                                                                                                          |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>                                   | 9                                                                                                                        | 9                                                                                                                        | 9                                                                                                                        |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                                          | III                                                                                                                      | III                                                                                                                      | III                                                                                                                      |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                                             | Umweltgefährdend                                                                                                         | Nicht anwendbar.                                                                                                         | MEERESSCHADSTOFF / MARINE POLLUTANT                                                                                      |
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>             | 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. |
| <b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   |
| <b>Kontrolltemperatur</b>                                               | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   |
| <b>Notfalltemperatur</b>                                                | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   | Keine Daten verfügbar.                                                                                                   |
| <b>ADR Klassifizierungscode</b>                                         | M6                                                                                                                       | Nicht anwendbar.                                                                                                         | Nicht anwendbar.                                                                                                         |
| <b>IMDG Trenngruppe</b>                                                 | Nicht anwendbar.                                                                                                         | Nicht anwendbar.                                                                                                         | KEINE                                                                                                                    |

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  
Toluol

CAS-Nr.  
108-88-3

Einstufung  
Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)

Verordnung  
International Agency for Research on Cancer (IARC)

#### Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse

Folgende Stoffe sind im Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zu Beschränkungen der Herstellung, des

Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse aufgenommen worden. Der Anwender von diesem Produkt hat die aufgeführten Beschränkungsbedingungen einzuhalten.

**Chemischer Name**

Toluol

**CAS-Nr.**

108-88-3

Status: gelistet im REACH Anhang XVII

Beschränkungsbedingungen: Siehe nähere Angaben zu Beschränkungen im Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

**Status Chemikalienregister weltweit**

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. 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. Die Komponenten dieses Produkts entsprechen den Anforderungen der TSCA an Chemikalien. Alle erforderlichen Komponenten dieses Produkts sind im aktiven Teil des TSCA Inventory aufgelistet.

**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**

Anforderungen der TRGS 401 'Gefährdung durch Hautkontakt' und TRGS 406 'Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege' 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.

Enthält Toluol (108-88-3) Anforderungen der "Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge" (ArbMedVV) beachten.

**Wassergefährdungsklasse**

WGK 2

deutlich wassergefährdend

**Technische Anleitung Luft**

Nicht bestimmt.

**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**

H225

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

|       |                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------|
| H304  | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.   |
| H315  | Verursacht Hautreizungen.                                            |
| H317  | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |
| H318  | Verursacht schwere Augenschäden.                                     |
| H319  | Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| H336  | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                     |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.                    |
| 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.           |

#### Änderungsgründe:

Abschnitt 1.3: e-mail Adresse - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 2.2: Signalwort - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 8.1: Biologische Grenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 8.1: Erklärungen zur Tabelle Biologische Grenzwerte - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 8.1: Erklärungen zu den Expositionsgrenzwerten - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen – Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen: Schürze - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 8.2.2: Atemschutz - Informationen zu empfohlenen Atemschutzgeräten - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 9.1: Entzündbarkeit (Feststoff, Gas) - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 9.1: Entzündbarkeit - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 9.1: Partikeleigenschaften - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Keimzellmutagenität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Schwere Augenschädigung/-reizung - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Haut - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 12.5: "Keine PBT/vPvB Informationen verfügbar" - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 15.1: RICHTLINIE 2012/18/EU - Seveso Stoffe - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 2.3: Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden. - Informationen wurden modifiziert.

## Anhang

| 1. Titel                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Substanzidentifikator</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Expositionsszenario Name</b> | Industrieller Tansfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lebenszyklusphase</b>        | Verwendung an einem Industriestandort                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Beitragende Tätigkeiten</b>  | PROC 08a -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen<br>PROC 08b -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen<br>PROC 09 -Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)<br>ERC 02 -Formulierung zu einem Gemisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b> | Überführung mit geeigneten Steuerungseinrichtungen einschließlich Laden, Füllen, Abladen, Absacken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                                                    | <b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit.<br><b>Allgemeine Verwendungsbedingungen:</b><br>Dauer der Anwendung: 8 Stunden / Tag;<br>Wiederholte Belastung am Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 5 Tage/Woche;<br>Verwendung im Innenbereich;<br>Anwendung im Freien.;                                                                                                                                                            |
| <b>Risikomanagementmaßnahmen</b>                                                 | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden:<br><b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b><br><b>Gesundheit:</b><br>Gesichtsschutz;<br>Es sind chemikalienbeständige Handschuhe (geprüft nach EN374) zu tragen und es ist eine grundlegende Unterweisung der/des Beschäftigten erforderlich. Zum Material der Handschuhe siehe Abschnitt 8 dieses SDB.; |
| <b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>                                                 | Für dieses Produkt sind keine besonderen Abfallbehandlungsmassnahmen erforderlich. Siehe dazu im Abschnitt 13 des MSDS zu den Anweisungen zur Abfallbehandlung.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>3. Vorhersage der Exposition</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vorhersage der Exposition</b>                                                 | Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Titel</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Substanzidentifikator</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Expositionsszenario Name</b>                                                  | Industrielle Verwendung von Konstruktionsklebstoffen                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Lebenszyklusphase</b>                                                         | Verwendung an einem Industriestandort                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Beitragende Tätigkeiten</b>                                                   | PROC 04 -Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition<br>PROC 05 -Mischen in Chargenverfahren<br>PROC 13 -Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>ERC 06d -Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel) |
| <b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b> | Einsatzmaterial in offenen Systemen, in denen signifikante Möglichkeit einer Exposition besteht z.B. Laden von offenen Trommel. Mischen oder Verschneiden von Feststoffen oder Flüssigkeiten.                                                                                                                                                       |
| <b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                                                    | <b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit.<br><b>Allgemeine Verwendungsbedingungen:</b><br>Dauer der Anwendung: 8 Stunden / Tag;<br>Wiederholte Belastung am Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 5 Tage/Woche;<br>Verwendung im Innenbereich;                                                                                                                |
| <b>Risikomanagementmaßnahmen</b>                                                 | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden:<br><b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b><br><b>Gesundheit:</b><br>Chemikalienbeständige Schutzbrillen.;                                                                                                                          |
|                                                                                  | Es sind chemikalienbeständige Handschuhe (geprüft nach EN374) zu tragen und es ist eine grundlegende Unterweisung der/des Beschäftigten erforderlich. Zum Material der Handschuhe siehe Abschnitt 8 dieses SDB.;                                                                                                                                    |

|                                     |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <b>Umwelt:</b><br>Nicht benötigt;                                                                                                                                                           |
| <b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>    | Für dieses Produkt sind keine besonderen Abfallbehandlungsmassnahmen erforderlich. Siehe dazu im Abschnitt 13 des MSDS zu den Anweisungen zur Abfallbehandlung.                             |
| <b>3. Vorhersage der Exposition</b> |                                                                                                                                                                                             |
| <b>Vorhersage der Exposition</b>    | Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. |

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](http://www.3m.com/msds)**