



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2024, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

**Dokument:** 33-5983-3 **Version:** 6.01  
**Überarbeitet am:** 07/11/2024 **Ersetzt Ausgabe vom:** 30/06/2023  
**Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14):**

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

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ Impact Resistant Structural Adhesive PNs 07333, 57333

#### Bestellnummern

60-4550-8333-1 60-4551-1451-6

7100050351 7100273723

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

##### Identifizierte Verwendungen

Automotive/Fahrzeugbau

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

**Anschrift:** 3M Österreich GmbH  
Am Europlatz 2  
A-1120 Wien  
**Tel. / Fax.:** +49-2131-14-2914; Fax.: +49-2131-14-3587  
**E-Mail:** ge-produktsicherheit@mmm.com

**Internet:** [www.3m.com/at](http://www.3m.com/at)

#### 1.4. Notrufnummer

Notruf (Tag und Nacht): Tel.Nr. +43 1 406 43 43 Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH

**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:**

33-5988-2, 33-5984-1

### ANGABEN ZUM TRANSPORT

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

## Einstufung für KitA/B

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

#### Einstufung:

Akute Toxizität, Kategorie 4 - Acute Tox. 4; H302  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B - Skin Corr. 1B; H314  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 - Eye Dam. 1; H318  
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317  
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2 - Muta. 2; H341  
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

GEFAHR.

#### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

GHS05 (Ätzwirkung)GHS07 (Ausrufezeichen)GHS08 (Gesundheitsgefahr)GHS09 (Umwelt)

#### Gefahrenpiktogramm(e)



#### Enthält:

2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert; 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin); 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; 1-Chlor-2,3-epoxypropan; Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert; 4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin); m-Phenylenbis(methylamin); 2-Piperazin-1-ylethylamin; Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan; Behandelter anorganischer Füllstoff; 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol.

#### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise (P-Sätze)

##### Allgemeines:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Prävention:**

P260A Dampf nicht einatmen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280B Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Entsorgung:**

P501 Inhalt/Behälter einer Entsorgung gemäß lokalen/regionalen/nationalen Vorschriften zuführen.

Angaben zu den Bestandteilen mit unbekannter Toxizität und Gewässergefährdung siehe Sicherheitsdatenblatt ([www.3m.com/msds](http://www.3m.com/msds)).

**Änderungsgründe:**

Kennzeichnung: CLP Inhaltsstoffe – Kit-Komponenten - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 1.3: Adresse - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 2.2: Signalwort - Informationen wurden modifiziert.



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2023, 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>	33-5988-2	<b>Version:</b>	5.01
<b>Überarbeitet am:</b>	15/05/2023	<b>Ersetzt Ausgabe vom:</b>	27/02/2023

Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ Impact Resistant Structural Adhesive (Part B) PNs 07333, 57333

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

##### Identifizierte Verwendungen

Automotive/Fahrzeugbau

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

**Anschrift:** 3M Österreich GmbH, Kranichberggasse 4, A-1120 Wien  
**Tel. / Fax.:** +49-2131-14-2914; Fax.: +49-2131-14-3587  
**E-Mail:** ge-produktsicherheit@mmm.com  
**Internet:** www.3m.com/at

#### 1.4. Notrufnummer

Notruf (Tag und Nacht): Tel.Nr. +43 1 406 43 43 Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH

### 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  
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2 - Muta. 2; H341  
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)GHS08 (Gesundheitsgefahr)GHS09 (Umwelt)

### Gefahrenpiktogramm(e)



### Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	216-823-5	70 - 90
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan		946-427-4	1 - 5

### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte 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.

18% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

Enthält 22% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder 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 EG-Nr. 216-823-5	70 - 90	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Synthesekautschuk	Betriebsgeheimnis	4 - 20	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Phenolphthalein	CAS-Nr. 77-09-8 EG-Nr. 201-004-7	0,1 - 0,5	Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 2, H411
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition
Benzoessäure, C9-11-verzweigte Alkylester	CAS-Nr. 131298-44-7 EG-Nr. ELINCS 421-090-1	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition
Behandelter anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	EG-Nr. 946-427-4	1 - 5	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Aquatic Chronic 3, H412
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	CAS-Nr. 2530-83-8 EG-Nr. 219-784-2 REACH Registrierungsnr. 01-2119513212-58	< 3	Eye Dam. 1, H318 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.

**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte**

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

Phenolphthalein	CAS-Nr. 77-09-8 EG-Nr. 201-004-7	(C >= 1%) Carc. 1B, H350
-----------------	-------------------------------------	--------------------------

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. 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  
Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Hydrogenchlorid

#### **Bedingung**

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

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Bei schweren Bränden und einer möglichen völligen thermischen Zersetzung des Produktes bitte folgende Schutzmaßnahmen ergreifen: Vollschatzanzug 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

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. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

### 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

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. 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. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

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

Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

### 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
Phenolphthalein	77-09-8	Österr.	Grenzwert nicht festgelegt.	Krebserzeugend - bislang

Grenzwerte-VO

nur im Tierversuch  
nachgewiesen, Kann  
vermutlich die  
Fruchtbarkeit  
beeinträchtigen.

Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeh eimnis	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 4 mg/m <sup>3</sup> E
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeh eimnis	Österr. Grenzwerte-VO	TMW:5 mg/m <sup>3</sup> A; 10 mg/m <sup>3</sup> E; KZW:10 mg/m <sup>3</sup> A, 20 mg/m <sup>3</sup> E, 60 Miw, 2x
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeh eimnis	Österr. Grenzwerte-VO	TMW:5 mg/m <sup>3</sup> A; 10 mg/m <sup>3</sup> E; KZW:10 mg/m <sup>3</sup> A, 20 mg/m <sup>3</sup> E, 60 Miw, 2x

Österr. Grenzwerte-VO : TMW (Tagesmittelwert), KZW (Kurzzeitwert), A (alveolengängiger Anteil), E (einatembare Fraktion), Miw (als Mittelwert über dem Beurteilungszeitraum), Mow (als Momentanwert), Häufigkeit/Schicht.

Österr. TRK-Werte : technische Richtkonzentrationen für jene gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffe, für die keine als unbedenklich anzusehende Konzentration angegeben werden kann

MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

KZW: Kurzzeitgrenzwert

CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

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

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei der Warmhärtung geeignete lokale Absaugung verwenden. Die Abluft des Härteofens nach außen abführen und ggf. für technische Abluftbereinigung sorgen. 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. Polyethylennylon, 5-lagiges Laminat)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

#### *Anwendbare Normen / Standards*

Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Wenn dieses Produkt in einer Weise, die ein höheres Potenzial für die Exposition präsentiert verwendet wird, dann ist das Tragen von Schutzzanzügen notwendig. Auswahl und Gebrauch von Schutzbekleidung auf Basis der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung um Hautkontakt zu vermeiden. Schutzbekleidung aus folgendem Material wird empfohlen: Schürze - 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:

Halb- oder Vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und einem Partikelfilter verwenden.

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

#### *Anwendbare Normen / Standards*

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

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

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

<b>Aggregatzustand</b>	Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	silber-grau
<b>Geruch</b>	Sehr geringer Acrylgeruch.
<b>Geruchsschwelle</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	35 °C
<b>Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)</b>	Nicht anwendbar.
<b>Untere Explosionsgrenze (UEG)</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Obere Explosionsgrenze (OEG)</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Flammpunkt</b>	103,9 °C [ <i>Testmethode</i> :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>	441.696 mm <sup>2</sup> /sec
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<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>	666,6 Pa
<b>Dichte</b>	1,132 g/ml
<b>Relative Dichte</b>	1,132 [ <i>Referenzstandard</i> :Wasser = 1]
<b>Relative Dampfdichte</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>

## 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.
Flüchtige Bestandteile (%)	0,1 (Gew%)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

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

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze.

Funken und/oder Flammen.

### 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:

Kann bei Einatmen gesundheitsschädlich sein. 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:**

Starke Augenreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss, Hornhauttrübung, beeinträchtigtes Sehvermögen und möglicherweise permanent beeinträchtigtes Sehvermögen sein.

**Verschlucken:**

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

**Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:**

**Informationen zur Fortpflanzungs-/Entwicklungstoxizität:**

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

**Informationen zur Genotoxizität:**

Genotoxizität und Mutagenität: Kann Einfluß auf genetisches Material haben und möglicherweise Erbinformationen verändern.

**Informationen zur Karzinogenität:**

Enthält eine oder mehrere Chemikalien mit einem krebserzeugenden Potenzial.

**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 weg	Art	Wert
Produkt	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Produkt	Inhalation Staub / Nebel(4 h)		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >12,5 mg/l
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
Behandelter Füllstoff	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Behandelter Füllstoff	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 3 mg/l
Behandelter Füllstoff	Verschlucken	Ratte	LD50 6.450 mg/kg
Benzoessäure, C9-11-verzweigte Alkylester	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.000 mg/kg
Benzoessäure, C9-11-verzweigte Alkylester	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 5 mg/l
Benzoessäure, C9-11-verzweigte Alkylester	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Behandelter anorganischer Füllstoff	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Behandelter anorganischer Füllstoff	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,691 mg/l

	Std.)		
Behandelter anorganischer Füllstoff	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.110 mg/kg
Anorganischer Füllstoff	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Anorganischer Füllstoff	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,691 mg/l
Anorganischer Füllstoff	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.110 mg/kg
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermal	Kaninchen	LD50 4.000 mg/kg
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 5,3 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Ratte	LD50 7.010 mg/kg
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	Verschlucken	Ratte	LD50 1.000 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Name	Art	Wert
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Kaninchen	Leicht reizend
Behandelter Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Behandelter anorganischer Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Anorganischer Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Kaninchen	Leicht reizend
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	In vitro Daten	Reizend

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Name	Art	Wert
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Kaninchen	mäßig reizend
Behandelter Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Behandelter anorganischer Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Anorganischer Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Kaninchen	Ätzend
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	In vitro Daten	Keine signifikante Reizung

**Sensibilisierung der Haut**

Name	Art	Wert

4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Mensch und Tier.	Sensibilisierend
Behandelter anorganischer Füllstoff	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
Anorganischer Füllstoff	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	ähnliches Produkt	Sensibilisierend

**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.
Behandelter anorganischer Füllstoff	in vitro	Nicht mutagen
Anorganischer Füllstoff	in vitro	Nicht mutagen
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	in vivo	Nicht mutagen
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	in vitro	Mutagen; strukturell verwandt mit Keimzellmutagenen

**Karzinogenität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Behandelter anorganischer Füllstoff	Keine Angabe	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Anorganischer Füllstoff	Keine Angabe	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermal	Maus	Nicht krebserregend

**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
Behandelter Füllstoff	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 625 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.

Behandelter anorganischer Füllstoff	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 509 mg/kg/Tag	1 Generation
Behandelter anorganischer Füllstoff	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 497 mg/kg/Tag	1 Generation
Behandelter anorganischer Füllstoff	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.350 mg/kg/Tag	Während der Organentwick- lung
Anorganischer Füllstoff	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 509 mg/kg/Tag	1 Generation
Anorganischer Füllstoff	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 497 mg/kg/Tag	1 Generation
Anorganischer Füllstoff	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.350 mg/kg/Tag	Während der Organentwick- lung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	1 Generation
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	1 Generation
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 3.000 mg/kg/Tag	Während der Organentwick- lung

**Spezifische Zielorgan-Toxizität**

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name	Expositio- nsweg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositions- dauer
Behandelter Füllstoff	Inhalation	Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,812 mg/l	90 Minuten
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleicharti- ge Gesundh- eitsgefah- r	NOAEL Nicht verfügbar.	

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name	Expositio- nsweg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositions- dauer
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	Verschlu- cken	Gehör   Herz   Hormonsystem   Blutbildendes System   Leber   Augen   Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	28 Tage
Behandelter Füllstoff	Inhalation	Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbeding- te Exposition
Behandelter anorganischer Füllstoff	Inhalation	Atemwegsorgane   Silikose	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbeding- te Exposition

Anorganischer Füllstoff	Inhalation	Atemwegsorgane   Silikose	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Herz   Hormonsystem   Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare   Blutbildendes System   Leber   Immunsystem   Nervensystem   Niere und/oder Blase   Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	28 Tage

**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	Belebschlamm	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
Synthesekautschuk	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Benzoessäure, C9-11-verzweigte Alkylester	131298-44-7	Grünalge	experimentell	96 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l

Benzoessäure, C9-11- verzweigte Alkylester	131298-44-7	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeits grenze	>100 mg/l
Benzoessäure, C9-11- verzweigte Alkylester	131298-44-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeits grenze	>100 mg/l
Benzoessäure, C9-11- verzweigte Alkylester	131298-44-7	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	33 Tage	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeits grenze	>100 mg/l
Benzoessäure, C9-11- verzweigte Alkylester	131298-44-7	Grünalge	experimentell	96 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeits grenze	>100 mg/l
Benzoessäure, C9-11- verzweigte Alkylester	131298-44-7	Mücke	experimentell	28 Tage	NOEC	64,7 mg/kg (Trockengewicht)
Benzoessäure, C9-11- verzweigte Alkylester	131298-44-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeits grenze	>100 mg/l
Benzoessäure, C9-11- verzweigte Alkylester	131298-44-7	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	>100 mg/l
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Phenolphthalein	77-09-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	>3,33 mg/l
Phenolphthalein	77-09-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	6,72 mg/l
Phenolphthalein	77-09-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC10	0,74 mg/l
Reaktionsmasse von 2- [[1-(Chlormethyl)-2- [[4-(oxiran-2- ylmethoxymethyl)cyclo hexyl]methoxy]ethoxy] methyl]oxiran und cis- 1,4-bis[(2,3- Epoxypropoxy)methyl] cyclohexan und trans- 1,4-Bis[(2,3- epoxypropoxy)methyl]c yclohexan	946-427-4	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	38 mg/l
Reaktionsmasse von 2- [[1-(Chlormethyl)-2- [[4-(oxiran-2- ylmethoxymethyl)cyclo hexyl]methoxy]ethoxy] methyl]oxiran und cis- 1,4-bis[(2,3- Epoxypropoxy)methyl] cyclohexan und trans- 1,4-Bis[(2,3- epoxypropoxy)methyl]c yclohexan	946-427-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	72 Std.	EC50	71 mg/l
Reaktionsmasse von 2- [[1-(Chlormethyl)-2- [[4-(oxiran-2- ylmethoxymethyl)cyclo hexyl]methoxy]ethoxy] methyl]oxiran und cis- 1,4-bis[(2,3- Epoxypropoxy)methyl] cyclohexan und trans-	946-427-4	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC10	18 mg/l

1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan						
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC50	>100 mg/l
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	LC50	>100 mg/l
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EC50	>100 mg/l
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC10	>100 mg/l
Behandelter anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Karpfen	experimentell	96 Std.	LC50	55 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Grünalge	experimentell	96 Std.	ErC50	350 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Wirbellose (Invertebrata)	experimentell	48 Std.	LC50	324 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Grünalge	experimentell	96 Std.	NOEC	130 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	>100 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
Synthesekautschuk	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Benzoessäure, C9-11-verzweigte Alkylester	131298-44-7	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	77.7 %BOD/ThOD	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Phenolphthalein	77-09-8	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	76 %BOD/ThOD	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	946-427-4	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	CO <sub>2</sub> -Entwicklungstest	1.3 %CO <sub>2</sub> Entwicklung/ThCO <sub>2</sub> Entwicklung	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO <sub>2</sub> -Entwicklungstest

hexan						
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Behandelter anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff	37 %Abbau von DOC	EG Methode C.4-A DOC-DIE-AWAY-TEST gemäß Verordnung (EG) Nr. 440/2008
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	6.5 Stunden (t 1/2)	OECD 111 Hydrolyse als Funktion des pH-Wertes

### 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
Synthesekautschuk	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Benzoessäure, C9-11-verzweigte Alkylester	131298-44-7	modelliert Biokonzentration		Bioakkumulationsfaktor	288	Catalogic™
Benzoessäure, C9-11-verzweigte Alkylester	131298-44-7	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	4.61	EG A.8 Verteilungskoeffizient.
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Phenolphthalein	77-09-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.9	EG A.8 Verteilungskoeffizient.
Reaktionsmasse von 2-[[1-(Chlormethyl)-2-[[4-(oxiran-2-ylmethoxymethyl)cyclohexyl]methoxy]ethoxy]methyl]oxiran und cis-1,4-bis[(2,3-Epoxypropoxy)methyl]cyclohexan und trans-1,4-Bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexan	946-427-4	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.05	
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Behandelter anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.5	Episuite™

### 12.4. Mobilität im Boden

<b>Stoff</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>Testmethode</b>	<b>Messgröße</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Protokoll</b>
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	modelliert Mobilität im Boden	Koc	450 l/kg	Episuite™
Benzoesäure, C9-11- verzweigte Alkylester	131298-44-7	modelliert Mobilität im Boden	Koc	2.600 l/kg	Episuite™
Phenolphthalein	77-09-8	modelliert Mobilität im Boden	Koc	340 l/kg	Episuite™
[3-(2,3- Epoxypropoxy)propyl]trim ethoxysilan	2530-83-8	modelliert Mobilität im Boden	Koc	10 l/kg	Episuite™

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

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder 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 zur 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.

## 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. (4,4'-ISOPROPYLIDENDIPHENOL-EPICHLORHYDRIN POLYMER)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL-EPICHLOROHYDRIN POLYMER)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL-EPICHLOROHYDRIN POLYMER)
<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

CAS-Nr.

Einstufung

Verordnung

4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnisse	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Phenolphthalein	77-09-8	Carc. 1B	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Tabelle 3.1
Phenolphthalein	77-09-8	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.

**Chemischer Name**

**CAS-Nr.**

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.

**Zulassung nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 ("REACH-Verordnung")**

Folgende Bestandteile können der Zulassung nach der REACH-Verordnung unterliegen / unterliegen der Zulassung nach der REACH-Verordnung:

**Chemischer Name**

**CAS-Nr.**

Phenolphthalein

77-09-8

Stand im Zulassungsverfahren: In der Kandidatenliste für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) aufgeführter besonders besorgniserregender Stoff ("Substances of Very High Concern" SVHC) gemäß REACH-Verordnung.

**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 des japanischen "Safety and Health 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 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**

Keine Chemikalien aufgelistet

**Verordnung brennbarer Flüssigkeiten: AIII****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**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Änderungsgründe:**

Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Keimzellmutagenität - 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 einmaliger Exposition - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 12.4: Mobilität im Boden - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Angaben - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Angaben - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 14.5: Umweltgefahren - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden gelöscht.

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.

**Die Sicherheitsdatenblätter der 3M Österreich sind abrufbar unter [www.3m.com/at](http://www.3m.com/at)**



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2023, 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>	33-5984-1	<b>Version:</b>	6.00
<b>Überarbeitet am:</b>	16/08/2023	<b>Ersetzt Ausgabe vom:</b>	26/10/2022

Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ Impact Resistant Structural Adhesive Part A, PNs 07333, 57333

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

##### Identifizierte Verwendungen

Automotive/Fahrzeugbau

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

**Anschrift:** 3M Österreich GmbH, Kranichberggasse 4, A-1120 Wien  
**Tel. / Fax.:** +49-2131-14-2914; Fax.: +49-2131-14-3587  
**E-Mail:** ge-produktsicherheit@mmm.com  
**Internet:** www.3m.com/at

#### 1.4. Notrufnummer

Notruf (Tag und Nacht): Tel.Nr. +43 1 406 43 43 Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH

### 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:

Akute Toxizität, Kategorie 4 - Acute Tox. 4; H302  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B - Skin Corr. 1B; H314  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 - Eye Dam. 1; H318  
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317

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

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

#### Signalwort

Gefahr.

#### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

GHS05 (Ätzwirkung)GHS07 (Ausrufezeichen)

#### Gefahrenpiktogramm(e)



#### Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	224-207-2	15 - 40
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	205-411-0	< 0,25
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	68683-29-4		5 - 10
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	217-168-8	5 - 9
m-Phenylenbis(methylamin)	1477-55-0	216-032-5	1 - 5
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2	202-013-9	< 3
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	603-894-6	< 2
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	203-439-8	< 0,03

#### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Sicherheitshinweise (P-Sätze)

#### Prävention:

P260A	Dampf nicht einatmen.
P280D	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Reaktion:

P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

37% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

37% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter dermalen Toxizität.

Enthält 42% 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 PBT oder 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]
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	CAS-Nr. 4246-51-9 EG-Nr. 224-207-2	15 - 40	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317
Epoxid-Copolymer	Betriebsgeheimnis	10 - 30	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
2-Piperazin-1-ylethylamin	CAS-Nr. 140-31-8 EG-Nr. 205-411-0	< 0,25	Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412 Repr. 2, H361d STOT RE 1, H372
Acrylcopolymer	Betriebsgeheimnis	5 - 15	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	CAS-Nr. 68683-29-4	5 - 10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317
Aluminiumpulver (stabilisiert)	CAS-Nr. 7429-90-5 EG-Nr. 231-072-3 REACH Registrierungsnr. 01-2119529243-45	5 - 10	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261 Nota T
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	CAS-Nr. 1761-71-3 EG-Nr. 217-168-8	5 - 9	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Behandelter anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	3 - 7	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Mineralischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
m-Phenylenbis(methylamin)	CAS-Nr. 1477-55-0 EG-Nr. 216-032-5	1 - 5	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	CAS-Nr. 90-72-2 EG-Nr. 202-013-9	< 3	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	CAS-Nr. 135108-88-2 EG-Nr. 603-894-6	< 2	Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412
Quarz	CAS-Nr. 14808-60-7 EG-Nr. 238-878-4	< 0,2	STOT RE 1, H372
1-Chlor-2,3-epoxypropan	CAS-Nr. 106-89-8 EG-Nr. 203-439-8	< 0,03	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1A, H317 Carc. 1B, H350 Aquatic Chronic 3, H412 Repr. 2, H361f
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	CAS-Nr. 7439-92-1 EG-Nr. 231-100-4	< 0,015	Repr. 1A, H360FD Lact., H362 STOT SE 2, H371 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=10

Hinweis: Jeder Eintrag "EG-Nr." in der Spalte "Identifikator(en)", der mit den Zahlen 6, 7, 8 oder 9 beginnt, ist eine vorläufige Listennummer, die von der ECHA bis zur Veröffentlichung der offiziellen EG-Verzeichnisnummer für diesen Stoff bereitgestellt wird.

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

#### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Chemischer Name	Identifikator(en)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	CAS-Nr. 7439-92-1 EG-Nr. 231-100-4	(C >= 0.03%) Repr. 1A, H360D

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 sehr viel Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

**Augenkontakt:**

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

**Verschlucken:**

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen / 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:

Hautverätzungen (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz, starke Schmerzen, Blasenbildung und Gewebeerstörung).

Allergische Hautreaktionen (Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz). Schwere Augenschädigung

(Hornhauttrübung, starke Schmerzen, Tränen, Geschwüre, deutliche Sehstörungen oder Sehverlust). Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**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.

**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**

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.

Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

**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**

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

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. 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

Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

### 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
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Österr. Grenzwerte-VO	Grenzwert nicht festgelegt.	Krebserzeugend - bislang nur im Tierversuch nachgewiesen. Besondere Gefahr der Hautresorption. Gefahr der Sensibilisierung der Haut.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Österr. TRK-Werte	KZG (15 Min.):7.6 mg/m <sup>3</sup> (2 ppm); TRK(8 Std.):1.9 mg/m <sup>3</sup> (0.5 ppm)	
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Österr. Grenzwerte-VO	MAK: TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ; KZW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> , Mow	
Quarz	14808-60-7	Österr. Grenzwerte-VO	MAK(als lungengängiger Staub)(8 Stunden):0,05 mg/m <sup>3</sup>	krebserzeugende künstliche Mineralfasern
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Österr. Grenzwerte-VO	MAK(als Metall): TMW 10mg/m <sup>3</sup> E; KZW 20mg/m <sup>3</sup> E, 60Miw, 2x; TMW 5mg/m <sup>3</sup> A; KZW 10mg/m <sup>3</sup> A, 60Miw, 2x	
Fritten	7439-92-1	Österr. Grenzwerte-VO	MAK (als Pb berechnet): TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> E; KZW 0.4 mg/m <sup>3</sup> E, 15 (Miw), 4x.	Liste D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen, Liste F: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, Liste L: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Österr. Grenzwerte-VO	TMW:5 mg/m <sup>3</sup> A; 10 mg/m <sup>3</sup> E; KZW:10 mg/m <sup>3</sup> A, 20 mg/m <sup>3</sup> E, 60 Miw, 2x	

Österr. Grenzwerte-VO : TMW (Tagesmittelwert), KZW (Kurzzeitwert), A (alveolengängiger Anteil), E (einatembare Fraktion), Miw (als Mittelwert über

dem Beurteilungszeitraum), Mow (als Momentanwert), Häufigkeit/Schicht.

Österr. TRK-Werte : technische Richtkonzentrationen für jene gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffe, für die keine als unbedenklich anzusehende Konzentration angegeben werden kann

MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

KZW: Kurzzeitgrenzwert

CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

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

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei der Warmhärtung geeignete lokale Absaugung verwenden. Die Abluft des Härteofens nach außen abführen und ggf. für technische Abluftbereinigung sorgen. 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:

Gesichts-Vollschutz/-Schutzschirm

Korbbrille.

*Anwendbare Normen / Standards*

Augen- /Gesichtsschutz 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:

Stoff	Materialstärke (mm)	Durchbruchzeit
Polymerlaminat (z.B. Polyethylenlyon, 5-lagiges Laminat)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

*Anwendbare Normen / Standards*

Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Wenn dieses Produkt in einer Weise, die ein höheres Potenzial für die Exposition präsentiert verwendet wird, dann ist das Tragen von Schutzanzügen notwendig. Auswahl und Gebrauch von Schutzkleidung auf Basis der Ergebnisse der

Gefährdungsbeurteilung um Hautkontakt zu vermeiden. Schutzkleidung aus folgendem Material wird empfohlen: Schürze - 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:

Halb- oder Vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und einem Partikelfilter verwenden.

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

*Anwendbare Normen / Standards*

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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Flüssigkeit.
Weitere Angaben zum Aggregatzustand:	Paste
Farbe	silber-grau
Geruch	Sehr geringer Acrylgeruch.
Geruchsschwelle	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	Nicht anwendbar.
Untere Explosionsgrenze (UEG)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Obere Explosionsgrenze (OEG)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Flammpunkt	103,9 °C [ <i>Testmethode: geschlossener Tiegel</i> ]
Zündtemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Zersetzungstemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
pH-Wert	<i>Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)</i>
Kinematische Viskosität	46.610 mm <sup>2</sup> /sec
Löslichkeit in Wasser	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Dampfdruck	666,6 Pa
Dichte	1,18 g/ml
Relative Dichte	1,18 [ <i>Referenzstandard: Wasser = 1</i> ]
Relative Dampfdichte	<i>Keine Daten verfügbar.</i>

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Molekulargewicht	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Flüchtige Bestandteile (%)	0,3 (Gew%)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

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

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze.

Funken und/oder Flammen.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren.

Stark oxidierend wirkende Chemikalien

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

<u>Stoff</u>	<u>Bedingung</u>
Aldehyde	Keine Angabe
Kohlenmonoxid	Keine Angabe
Kohlendioxid	Keine Angabe

## 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:**

Kann gesundheitsschädlich bei Hautkontakt sein. Hautverätzungen (chemische Verätzung): Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Juckreiz, Schmerzen, Blasenbildung, Ulkusbildung, Abschälen der Haut und Narbenbildung einschließen. Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen.

##### **Augenkontakt:**

Durch Chemikalien verursachte Augen-Verätzungen: Anzeichen/Symptome können Trübungen der Korona, chemische Verätzungen, Schmerzen, Tränenfluss, Ulcerus, vermindertes Sehen oder Sehverlust sein.

##### **Verschlucken:**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Schädigung des Gastrointestinal-Gewebes: Anzeichen/Symptome können schwere Schmerzen im Mund-, Rachen- und Bauchbereich, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Blut im Stuhlgang und/oder Erbrochenen einschließen. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

**Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:**

**Längere oder wiederholte Exposition kann folgende Auswirkungen auf Zielorgane haben:**

Lebereffekte: Anzeichen/Symptome können sein Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme, Müdigkeit, Erschöpfung, abdominale Empfindlichkeit und Gelbsucht. Muskuläre Effekte: Anzeichen und Symptome können allgemeine Muskelschwäche, Lähmung und Muskelatrophie sein. Nieren-/Blaseneffekte: Anzeichen/Symptome können Veränderungen in der Urinproduktion, Schmerzen im unteren Unterleibs- und Rückenbereich, erhöhter Proteingehalt im Urin, erhöhter Gehalt an Blut-Harnstoff-Stickstoff (BUN), Blut im Urin und Schmerzen beim Harnlassen beinhalten.

**Informationen zur Fortpflanzungs-/Entwicklungstoxizität:**

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

**Informationen zur Karzinogenität:**

Enthält eine oder mehrere Chemikalien mit einem krebserzeugenden Potenzial.

**Zusätzliche Information**

Bei Personen, die bereits auf 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 weg	Art	Wert
Produkt	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >2.000 - =5.000 mg/kg
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >300 - =2.000 mg/kg
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Dermal	Kaninchen	LD50 2.525 mg/kg
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Verschlucken	Ratte	LD50 2.850 mg/kg
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Verschlucken		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,888 mg/l
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	Dermal	Kaninchen	LD50 2.110 mg/kg
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	Verschlucken	Ratte	LD50 350 mg/kg
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.000 mg/kg
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	Verschlucken	Ratte	LD50 > 15.300 mg/kg
Behandelter anorganischer Füllstoff	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Behandelter anorganischer Füllstoff	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,691 mg/l
Behandelter anorganischer Füllstoff	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.110 mg/kg
Behandelter Füllstoff	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Behandelter Füllstoff	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 3 mg/l

Behandelter Füllstoff	Verschlucken	Ratte	LD50 6.450 mg/kg
Mineralischer Füllstoff	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Mineralischer Füllstoff	Verschlucken		LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Dermal	Ratte	LD50 1.280 mg/kg
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Verschlucken	Ratte	LD50 1.000 mg/kg
m-Phenylbis(methylamin)	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.000 mg/kg
m-Phenylbis(methylamin)	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 1,2 mg/l
m-Phenylbis(methylamin)	Verschlucken	Ratte	LD50 980 mg/kg
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Dermal	Ratte	LD50 > 700 mg/kg
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Verschlucken	Ratte	LD50 300 mg/kg
Anorganischer Füllstoff	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Anorganischer Füllstoff	Verschlucken		LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg
2-Piperazin-1-ylethylamin	Dermal	Kaninchen	LD50 865 mg/kg
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlucken	Ratte	LD50 1.470 mg/kg
Quarz	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Quarz	Verschlucken		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Dermal	Kaninchen	LD50 755 mg/kg
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 1,7 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Ratte	LD50 260 mg/kg
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Dermal		LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Kaninchen	Ätzend
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	Kaninchen	Ätzend
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	Kaninchen	Reizend
Behandelter anorganischer Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Behandelter Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Kaninchen	Ätzend
m-Phenylbis(methylamin)	Ratte	Ätzend
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	In vitro Daten	Ätzend
Anorganischer Füllstoff	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
2-Piperazin-1-ylethylamin	Kaninchen	Ätzend

Quarz	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Mensch und Tier.	Ätzend
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	ähnliches Produkt	Keine signifikante Reizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Name	Art	Wert
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Kaninchen	Ätzend
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	Kaninchen	Ätzend
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	Kaninchen	Leicht reizend
Behandelter anorganischer Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Behandelter Füllstoff	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Kaninchen	Ätzend
m-Phenylenbis(methylamin)	Kaninchen	Ätzend
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	gleichartige Gesundheitsgefahr	Ätzend
Anorganischer Füllstoff	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
2-Piperazin-1-ylethylamin	Kaninchen	Ätzend
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Kaninchen	Ätzend
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	ähnliches Produkt	Leicht reizend

**Sensibilisierung der Haut**

Name	Art	Wert
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Beurteilung durch Experten	Sensibilisierend
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	Meerschweinchen	Sensibilisierend
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	Meerschweinchen	Sensibilisierend
Behandelter anorganischer Füllstoff	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
m-Phenylenbis(methylamin)	Meerschweinchen	Sensibilisierend
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Beurteilung durch Experten	Sensibilisierend
2-Piperazin-1-ylethylamin	Meerschweinchen	Sensibilisierend
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Mensch	Sensibilisierend

	und Tier.	
--	-----------	--

### Sensibilisierung der Atemwege

Name	Art	Wert
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Mensch	Nicht eingestuft

### Keimzellmutagenität

Name	Expositionsweg	Wert
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	in vitro	Nicht mutagen
Aluminiumpulver (stabilisiert)	in vitro	Nicht mutagen
Behandelter anorganischer Füllstoff	in vitro	Nicht mutagen
Mineralischer Füllstoff	in vitro	Nicht mutagen
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	in vitro	Nicht mutagen
m-Phenylbis(methylamin)	in vitro	Nicht mutagen
m-Phenylbis(methylamin)	in vivo	Nicht mutagen
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	in vitro	Nicht mutagen
2-Piperazin-1-ylethylamin	in vivo	Nicht mutagen
2-Piperazin-1-ylethylamin	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Quarz	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Quarz	in vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	in vivo	Mutagen
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	in vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

### Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Behandelter anorganischer Füllstoff	Keine Angabe	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Quarz	Inhalation	Mensch und Tier.	Karzinogen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Ratte	Karzinogen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Ratte	Karzinogen
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Keine Angabe	offizielle Einstufung	Karzinogen

### Reproduktionstoxizität

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

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsduer
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 600 mg/kg/Tag	Vor der Laktation
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 600 mg/kg/Tag	59 Tage
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 600 mg/kg/Tag	Vor der Laktation
Behandelter anorganischer Füllstoff	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 509 mg/kg/Tag	1 Generation
Behandelter anorganischer Füllstoff	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 497 mg/kg/Tag	1 Generation
Behandelter anorganischer Füllstoff	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.350	Während der Organentwick

				mg/kg/Tag	lung
Behandelter Füllstoff	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 625 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangersch- aft.
m-Phenylbis(methylamin)	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 450 mg/kg/Tag	1 Generation
m-Phenylbis(methylamin)	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 450 mg/kg	1 Generation
m-Phenylbis(methylamin)	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 450 mg/kg/Tag	1 Generation
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 140 mg/kg/Tag	Vor der Laktation
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 140 mg/kg/Tag	28 Tage
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 280 mg/kg/Tag	Während der Trächtigkeit.
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 598 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangersch- aft.
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 409 mg/kg/Tag	32 Tage
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlu- cken	entwicklungsschädigend	Kaninche- n	NOAEL 75 mg/kg/Tag	Während der Trächtigkeit.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,2 mg/l	10 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	mehrere Tierarten	NOAEL 0,09 mg/l	Während der Organentwick- lung
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlu- cken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	mehrere Tierarten	NOAEL 160 mg/kg/Tag	Während der Trächtigkeit.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlu- cken	fortpflanzungsgefährdend, männlich	Ratte	LOAEL 6,25 mg/kg/Tag	23 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	fortpflanzungsgefährdend, männlich	Ratte	NOAEL 0,02 mg/l	10 Wochen
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Keine Angabe	fortpflanzungsgefährdend, weiblich	Mensch	LOAEL 10 µg/dl Blut	
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Keine Angabe	fortpflanzungsgefährdend, männlich	Mensch	LOAEL 37 µg/dl Blut	
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Keine Angabe	entwicklungsschädigend	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	

## Spezifische Zielorgan-Toxizität

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositio- nsweg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositions- dauer
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pro- pylamin)	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleicharti- ge Gesundh- eitsgefah- r	NOAEL Nicht verfügbar.	
4,4'- Methylenbis(cyclohexylam- in)	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	gleicharti- ge Gesundh- eitsgefah- r	NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1- methyl-4-oxo-4-[[2-(1- piperazinyl)ethyl]amino]bu- tyl-terminiert	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleicharti- ge Gesundh- eitsgefah- r	NOAEL nicht erhältlich	

Behandelter Füllstoff	Inhalation	Atmungssystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,812 mg/l	90 Minuten
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
m-Phenylbis(methylamin)	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht verfügbar.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleichartige Gesundheitsgefahr	NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Piperazin-1-ylethylamin	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	NOAEL nicht erhältlich	arbeitsbedingte Exposition
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Leber	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL nicht erhältlich	arbeitsbedingte Exposition
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Verschlucken	Nervensystem	Kann die Organe schädigen.	Mensch	LOAEL 90 µg/dl Blut	Vergiftung und/oder Mißbrauch
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Verschlucken	Herz	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	Vergiftung und/oder Mißbrauch

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	Verschlucken	Magen-Darm-Trakt   Herz   Hormonsystem   Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare   Blutbildendes System   Leber   Immunsystem   Muskeln   Nervensystem   Augen   Niere und/oder Blase   Atmungssystem   Vascular-System	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 600 mg/kg/Tag	59 Tage
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Inhalation	Nervensystem   Atmungssystem	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	Verschlucken	Leber   Muskeln	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	NOAEL 15 mg/kg/Tag	36 Tage
Behandelter anorganischer Füllstoff	Inhalation	Atmungssystem   Silikose	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Behandelter Füllstoff	Inhalation	Atmungssystem	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Mineralischer Füllstoff	Inhalation	Atmungssystem	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Mineralischer Füllstoff	Inhalation	Lungenfibrose	Nicht eingestuft	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)	Dermal	Haut   Leber   Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 125 mg/kg/Tag	28 Tage

)phenol		Gehör   Blutbildendes System   Augen				
m-Phenylbis(methylamin)	Verschlucken	Hormonsystem   Blut   Knochenmark	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 600 mg/kg/Tag	28 Tage
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	NOAEL 15 mg/kg/Tag	28 Tage
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	Verschlucken	Hormonsystem   Blutbildendes System   Leber   Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 300 mg/kg/Tag	28 Tage
2-Piperazin-1-ylethylamin	Dermal	Haut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 100 mg/kg/Tag	29 Tage
2-Piperazin-1-ylethylamin	Dermal	Blutbildendes System   Nervensystem   Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	29 Tage
2-Piperazin-1-ylethylamin	Inhalation	Atmungssystem	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	NOAEL 0,2 mg/m <sup>3</sup>	13 Wochen
2-Piperazin-1-ylethylamin	Inhalation	Blutbildendes System   Augen   Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 53,8 mg/m <sup>3</sup>	13 Wochen
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlucken	Herz   Hormonsystem   Blutbildendes System   Leber   Nervensystem   Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 598 mg/kg/Tag	28 Tage
Quarz	Inhalation	Silikose	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Leber	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	NOAEL 0,21 mg/l	19 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	NOAEL 0,04 mg/l	136 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,377 mg/l	4 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Immunsystem	Nicht eingestuft	Ratte	LOAEL 0,211 mg/l	4 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,02 mg/l	98 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	98 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Atmungssystem	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL 0,02 mg/l	13 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,189 mg/l	90 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Herz   Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 80 mg/kg/Tag	12 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 25 mg/kg/Tag	90 Tage
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Inhalation	Niere und/oder Blase	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Mensch	LOAEL 60 µg/dl Blut	arbeitsbedingte Exposition
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Inhalation	Blutbildendes System	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Mensch	LOAEL 50 µg/dl Blut	arbeitsbedingte Exposition
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Inhalation	Nervensystem	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Mensch	LOAEL 40 µg/dl Blut	arbeitsbedingte Exposition
Bleipulver;	Inhalation	Magen-Darm-Trakt	Die vorliegenden Daten reichen	Mensch	NOAEL	arbeitsbedingte Exposition

[Partikeldurchmesser < 1 mm]			nicht für eine Einstufung aus.		Nicht verfügbar.	e Exposition
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Inhalation	Herz   Hormonsystem   Immunsystem   Vascular-System	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Verschlucken	Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	LOAEL 20 µg/dl Blut	3 Monate
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Verschlucken	Augen	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	LOAEL 0,5 mg/kg/Tag	20 Tage
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Verschlucken	Blutbildendes System   Niere und/oder Blase	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Mensch	LOAEL 40 µg/dl Blut	Umweltexposition
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Verschlucken	Nervensystem	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Mensch	LOAEL 11 µg/dl Blut	Umweltexposition
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	Verschlucken	Gehör   Herz   Hormonsystem   Vascular-System	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	Umweltexposition

**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
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	Bakterien	experimentell	17 Std.	EC50	4.000 mg/l
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	Aland (Leuciscus idus)	experimentell	96 Std.	LC50	>1.000 mg/l
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>500 mg/l
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	218,16 mg/l
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC10	5,4 mg/l
Epoxid-Copolymer	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

			vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Bakterien	experimentell	17 Std.	EC10	100 mg/l
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Aland (Leuciscus idus)	experimentell	96 Std.	LC50	368 mg/l
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>1.000 mg/l
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	58 mg/l
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	31 mg/l
Acrylcopolymer	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	68683-29-4	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Fisch	experimentell	96 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Grünalge	experimentell	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Grünalge	experimentell	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	100 mg/l
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	0,076 mg/l
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Aland (Leuciscus idus)	experimentell	96 Std.	LC50	>100 mg/l
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	140 mg/l
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	7,07 mg/l
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	4 mg/l
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC10	100 mg/l
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Regenwurm (Eisenia fetida)	Analoge Verbindungen	56 Tage	EC10	228 mg/kg (Trockengewicht)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Bodenmikroben	Analoge Verbindungen	28 Tage	EC10	>1.000 mg/kg (Trockengewicht)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Bakterien	experimentell	30 Minuten	EC50	156 mg/l

Behandelter anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Mineralischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Belebtschlamm	experimentell	30 Minuten	EC50	>1.000 mg/l
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Bakterien	experimentell	16 Std.	EC10	24 mg/l
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	28 mg/l
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Medaka / Reiskärpfling	experimentell	96 Std.	LC50	87,6 mg/l
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	15,2 mg/l
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	9,8 mg/l
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	4,7 mg/l
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC50	>100 mg/l
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	LC50	>100 mg/l
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EC50	>100 mg/l
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC10	>100 mg/l
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2	Nicht anwendbar.	experimentell	96 Std.	LC50	718 mg/l
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2	Karpfen	experimentell	96 Std.	LC50	>100 mg/l
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	46,7 mg/l
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>100 mg/l
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	6,44 mg/l
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	186,7 mg/l
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	43,94 mg/l

Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	Guppy (Poecilia reticulata)	experimentell	96 Std.	LC50	63 mg/l
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	15,4 mg/l
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC10	1,2 mg/l
Quarz	14808-60-7	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC50	440 mg/l
Quarz	14808-60-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EC50	7.600 mg/l
Quarz	14808-60-7	Zebrabärbling	Abschätzung	96 Std.	LC50	5.000 mg/l
Quarz	14808-60-7	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEC	60 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Bakterien	experimentell	16 Std.	LOEC	55 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	10,6 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	15 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	23,9 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	1,7 mg/l
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Elritze (Pimephales promelas)	Analoge Verbindungen	96 Std.	LC50	0,0408 mg/l
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	ErC50	0,0205 mg/l
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	48 Std.	EC50	0,026 mg/l
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Nicht anwendbar.	Analoge Verbindungen	30 Tage	EC10	0,0017 mg/l
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	ErC10	0,0061 mg/l
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Regenbogenforelle	Analoge Verbindungen	578 Tage	NOEC	0,003 mg/l
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	24 Std.	EC50	9 mg/l

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	experimentell biologische Abbaubarkeit	25 Tage	CO <sub>2</sub> -Entwicklungstest	-8 %CO <sub>2</sub> Entwicklung/ThCO <sub>2</sub> Entwicklung	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO <sub>2</sub> -Entwicklungstest
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	Abschätzung Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	2.96 Stunden (t <sub>1/2</sub> )	
Epoxid-Copolymer	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BOD/ThO <sub>2</sub> D	OECD 301C - MITI (I)
Acrylcopolymer	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

		ausreichend.				
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	68683-29-4	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Analoge Verbindungen biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Analoge Verbindungen Im Wasser inhärente biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	<1 %Abbau von DOC	OECD 302B Inhärente biologische Abbaubarkeit: Zahn-Wellens/EMPA Test
Behandelter anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Mineralischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	CO <sub>2</sub> -Entwicklungstest	49 %CO <sub>2</sub> Entwicklung/ThCO <sub>2</sub> Entwicklung	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO <sub>2</sub> -Entwicklungstest
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	experimentell Im Wasser inhärente biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	22 %BOD/ThOD	OECD 302C Inhärente biologische Abbaubarkeit: Modifizierter MITI Test (II)
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	4 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BOD/ThOD	
Quarz	14808-60-7	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	14 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	68 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	3.9 Tage(t 1/2)	
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)	4246-51-9	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	-1.25	
Epoxid-Copolymer	Betriebsgeheimnis	Abschätzung Biokonzentration		Bioakkumulationsfaktor	2.9	
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.3	

Acrylcopolymer	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2-Propennitril, Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	68683-29-4	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	Analoge Verbindungen BCF - Fisch		Bioakkumulationsfaktor	<60	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	1761-71-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.03	OECD 107 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Shake Flask Methode)
Behandelter anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Anorganischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Mineralischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	experimentell BCF - Fisch	42 Tage	Bioakkumulationsfaktor	<2.7	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
m-Phenylbis(methylamin)	1477-55-0	Extrapoliert Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.18	OECD 107 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Shake Flask Methode)
Behandelter Füllstoff	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	-0.66	US Environmental Protection Agency (EPA), Product Properties Test Guidelines: OPPTS 830.7550 Partition Coefficient (n-Octanol/Water), Shake Flask Method
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	experimentell BCF - Fisch	56 Tage	Bioakkumulationsfaktor	≤ 219	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
Formaldehyd, Polymer mit Benzolamin, hydriert	135108-88-2	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.68	EG A.8 Verteilungskoeffizient.
Quarz	14808-60-7	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.45	

Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	experimentell BCF - sonstige Art		Bioakkumulationsf aktor	1322	
--	-----------	-------------------------------------	--	----------------------------	------	--

#### 12.4. Mobilität im Boden

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pro pylamin)	4246-51-9	modelliert Mobilität im Boden	Koc	1 l/kg	ACD/ChemSketch™ (ACD/Labs)
4,4'- Methylenbis(cyclohexylam in)	1761-71-3	modelliert Mobilität im Boden	Koc	1 l/kg	ACD/ChemSketch™ (ACD/Labs)
m- Phenylenbis(methylamin)	1477-55-0	modelliert Mobilität im Boden	Koc	<1 l/kg	ACD/ChemSketch™ (ACD/Labs)

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

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder 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 zur 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.

## 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>	UN2735	UN2735	UN2735
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.( 3,3'-OXYBIS(ETHYLENOXY)BIS(PROPYLAMIN))	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.(BIS(3-AMINOPROPYL) ETHER OF DIETHYLENE GLYCOL)	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.(BIS(3-AMINOPROPYL) ETHER OF DIETHYLENE GLYCOL; ALUMINUM)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	8	8	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II	II	II
<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>	C7	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
<b>IMDG Trenngruppe</b>	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	18 - ALKALIEN / 18 - ALKALIS

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>
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Carc. 1B	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Tabelle 3.1
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Gruppe 2A: Wahrscheinlich krebserzeugend für den Menschen (IARC Group 2A: probably carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Mineralischer Füllstoff	Betriebsgeheimnis	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)
Quarz	14808-60-7	Gruppe 1: Krebserzeugend für den Menschen (IARC Group 1: carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)

**Zulassung nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 ("REACH-Verordnung")**

Folgende Bestandteile können der Zulassung nach der REACH-Verordnung unterliegen / unterliegen der Zulassung nach der REACH-Verordnung:

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1

Stand im Zulassungsverfahren: In der Kandidatenliste für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) aufgeführter besonders besorgniserregender Stoff ("Substances of Very High Concern" SVHC) gemäß REACH-Verordnung.

**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 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 Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1  
Keine

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

Gefährliche Stoffe	Identifikator(en)	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in	
		Betrieben der unteren Klasse	Betrieben der oberen Klasse
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	50	200
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	50	200
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	100	200

**Verordnung (EU) Nr. 649/2012**

Chemikalie	Identifikator(en)	Anhang I
Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]	7439-92-1	Teil I

**Verordnung brennbarer Flüssigkeiten: AIII**

**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**

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H228 Entzündbarer Feststoff.
- H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H350 Kann Krebs erzeugen.
- H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
- H371 Kann die Organe schädigen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- 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 1.1: Produktidentifikator - Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 2.1: Einstufung nach CLP - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: Information zur CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Zusätzliche Kennzeichnung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Reaktion - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 3: Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 4.2: Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Augenkontakt - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 11: Information zur Karzinogenität - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 11.1: Tabelle Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 11.1: Tabelle Keimzellmutagenität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Einatmen - 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 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 13.1: Abfallentsorgung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.5: Umweltgefahren - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 15.1: Zulassung nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 ("REACH-Verordnung") - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 15.1: Information zur Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 15.1: RICHTLINIE 2012/18/EU - Seveso Stoffe - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.

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.

**Die Sicherheitsdatenblätter der 3M Österreich sind abrufbar unter [www.3m.com/at](http://www.3m.com/at)**