



## 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.

**Dokument:** 38-0833-4 **Version:** 3.00  
**Überarbeitet am:** 28/02/2023 **Ersetzt Ausgabe vom:** 16/02/2023  
Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ All Purpose Sealant Primer P591

#### Bestellnummern

UU-0092-7315-0 UU-0092-7316-8

7100158521 7100158584

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

##### Identifizierte Verwendungen

Industrieller Gebrauch

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

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

**Tel. / Fax.:** Tel.: 02131-14-2914

**E-Mail:** ge-produktsicherheit@mmm.com

**Internet:** 3m.com/msds

#### 1.4. Notrufnummer

02131/14-4800

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Zur Einstufung der Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren dieses Materials wurde die Berechnungsmethode auf Basis der Bestandteile angewandt; außer in Fällen, in denen Testdaten verfügbar sind oder die physikalische Form die Einstufung beeinflusst. Die Einstufung(en), die auf Testdaten oder physikalischer Form basieren, sind nachstehend gegebenenfalls angegeben.

##### Einstufung:

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 - Flam. Liq. 2; H225

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

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

Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 - Resp. Sens. 1; H334

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317  
 Karzinogenität, Kategorie 2 - Carc. 2; H351  
 Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H336  
 Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H335

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:

GHS02 (Flamme)GHS07 (Ausrufezeichen)GHS08 (Gesundheitsgefahr)

#### Gefahrenpiktogramm(e)



#### Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
Butanon	78-93-3	201-159-0	40 - 60
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethyldiisocyanat basierendes Polyisocyanat	26426-91-5		5 - 10
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	202-966-0	< 10
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9		< 10
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate		905-806-4	< 10
Hexamethyldiisocyanat Polymer	28182-81-2	500-060-2	1 - 5
Hexamethyldiisocyanat	822-06-0	212-485-8	< 0,1
Tosylchlorid	98-59-9	202-684-8	< 0,1
4-Ethyl-m-phenyldiisocyanat	584-84-9	209-544-5	< 0,1

#### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

#### Sicherheitshinweise (P-Sätze)

#### Prävention:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
------	---

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

**Reaktion:**

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

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

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

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

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

**Reaktion:**

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

9% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

11% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter inhalativer Toxizität.  
Enthält 17% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

**Geforderte Erklärung auf der Verpackung für Diisocyanate (als Stoff oder Bestandteil in Gemischen mit einer Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination von 0,1 % oder mehr) gemäß Verordnung (EU) 2020/1149:**

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter [feica.eu/Puinfo](http://feica.eu/Puinfo)

**2.3. Sonstige Gefahren**

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

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden.

Das Produkt enthält eine oder mehrere Chemikalien, die krebserzeugend wirken können (TRGS 905 Nummer 3).

**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]
-----------------	-------------------	---	--

Butanon	CAS-Nr. 78-93-3 EG-Nr. 201-159-0 REACH Registrierungsnr. 01-2119457290-43	40 - 60	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
n-Butylacetat	CAS-Nr. 123-86-4 EG-Nr. 204-658-1 REACH Registrierungsnr. 01-2119485493-29	10 - 30	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066
Toluol-4-sulfonamid	CAS-Nr. 70-55-3 EG-Nr. 200-741-1	< 1,3	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	CAS-Nr. 26426-91-5	5 - 10	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	CAS-Nr. 9016-87-9	< 10	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	CAS-Nr. 101-68-8 EG-Nr. 202-966-0 REACH Registrierungsnr. 01-2119457014-47	< 10	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Nota 2,C
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	EG-Nr. 905-806-4 REACH Registrierungsnr. 01-2119457015-45	< 10	Carc. 2, H351 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Polyurethanharz	Betriebsgeheimnis	< 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Hexamethylendiisocyanat Polymer	CAS-Nr. 28182-81-2 EG-Nr. 500-060-2	1 - 5	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
S-(3-Trimethoxysilyl)propyl-19-isocyanato-11(6-isocyanatohexyl)-10,12-dioxo-2,9,11,13-tetraazonadecanithioat	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kohlenstoffschwarz	CAS-Nr. 1333-86-4 EG-Nr. 215-609-9 REACH Registrierungsnr. 01-2119384822-32	1 - 5	Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition
2-Methoxy-1-methylethylacetat	CAS-Nr. 108-65-6	1 - 5	Flam. Liq. 3, H226

	EG-Nr. 203-603-9 REACH Registrierungsnr. 01-2119475791-29		STOT SE 3, H336
[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
Tosylchlorid	CAS-Nr. 98-59-9 EG-Nr. 202-684-8	< 0,1	Met. Corr. 1, H290 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317
Hexamethylendiisocyanat	CAS-Nr. 822-06-0 EG-Nr. 212-485-8 REACH Registrierungsnr. 01-2119457571-37	< 0,1	Resp. Sens. 1A, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Nota 2 Acute Tox. 1, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	CAS-Nr. 68299-15-0 EG-Nr. 269-595-4	< 1	Repr. 2, H361d STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 2, H411
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	CAS-Nr. 584-84-9 EG-Nr. 209-544-5 REACH Registrierungsnr. 01-2119486974-18	< 0,1	Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1A, H334 Skin Sens. 1A, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412 Nota C

Hinweis: Jeder Eintrag "EG-Nr." in der Spalte "Identifikator(en)", der mit den Zahlen 6, 7, 8 oder 9 beginnt, ist eine vorläufige Listenummer, 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
Hexamethylendiisocyanat	CAS-Nr. 822-06-0 EG-Nr. 212-485-8 REACH Registrierungsnr. 01-2119457571-37	(C ≥ 0.5%) Resp. Sens. 1A, H334 (C ≥ 0.5%) Skin Sens. 1A, H317
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	CAS-Nr. 101-68-8 EG-Nr. 202-966-0 REACH Registrierungsnr. 01-2119457014-47	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	CAS-Nr. 9016-87-9	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335

Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	EG-Nr. 905-806-4	(C >= 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C >= 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C >= 5%) STOT SE 3, H335
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	CAS-Nr. 584-84-9 EG-Nr. 209-544-5 REACH Registrierungsnr. 01-2119486974-18	(C >= 0.1%) Resp. Sens. 1A, H334

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:

Reizt die Atemwege (Husten, Niesen, Nasenausfluss, Kopfschmerzen, Heiserkeit sowie Nasen- und Rachenschmerzen). Allergische Reaktionen der Atemwege (Atembeschwerden, Keuchen, Husten und Engegefühl in der Brust). Hautreizung (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und Trockenheit). Allergische Hautreaktionen (Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz). Schwere Augenreizung (erhebliche Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränen und Sehstörungen). Depression des Zentralnervensystems (Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsstörungen, Übelkeit, Sprachstörungen, Schwindel und Bewusstlosigkeit).

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Nicht anwendbar.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

Bei Brand: Löschmittel für entzündliche Flüssigkeiten wie z.B. Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Geschlossene, durch Brandeinwirkung überhitzte Behälter können durch erhöhten Innendruck explodieren.

### **Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte**

#### **Stoff**

Kohlenwasserstoffe

#### **Bedingung**

Während der Verbrennung

Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Cyanwasserstoff  
Stickstoffoxide  
Schwefeldioxid

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

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Der Einsatz von Wasser zur Brandbekämpfung kann uneffektiv sein; es sollte aber dennoch zum Kühlen feuergefährdeter Behälter/Oberflächen verwendet werden, um Explosionen durch erhöhten Innendruck zu verhindern. 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. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. 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. VORSICHT! Ein Motor kann eine Zündquelle darstellen und kann mit ausgetretenen, entzündlichen Gasen und Dämpfen einen Brand oder eine Explosion verursachen. 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. Betroffenen Bereich mit einem Löschschaum abdecken. Mischung aus 90% Wasser, 8% konzentriertem Ammoniak und 2% Reinigungsmittel auf das ausgelaufene Material geben und 10 Minuten abreagieren lassen. Alternativ Wasser auf das ausgelaufene Material geben und 30 Minuten abreagieren lassen. Mit absorbierendem Material abdecken. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. Zum Aufnehmen funkenfreies Werkzeug benutzen. In einen Metallbehälter überführen. Nicht mehr als 48 Stunden verschlossen halten. Rückstände mit Netzmittel und Wasser reinigen. 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

Nur für industrielle / berufliche Nutzung. Nicht für den Verkauf oder die Verwendung durch Verbraucher. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. 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. Antistatische Schutzschuhe benutzen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Um, nach Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung und eventueller Einstufung von Bereichen in EX-Zonen, ein Risiko der Entzündung zu vermeiden, ermitteln und verwenden Sie geeignete elektrische Komponenten. Wählen Sie gegebenenfalls eine geeignete lokale Absaugung, um die Bildung einer entzündlichen Atmosphäre zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden, wenn die Gefahr elektrostatischer Aufladung während des Befüllvorgangs besteht.

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

Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten um Eindringen von Wasser oder Luft zu vermeiden. Bei Verdacht auf Eindringen von Wasser oder Luft, den Behälter nicht wieder dicht verschliessen. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Von starken Basen getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern. Von Amininen getrennt lagern.

**Lagerklasse nach TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"**

Lagerklasse LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

**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.

Lagerung gemäß der Betriebssicherheitsverordnung.

## 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
Diisocyanate	101-68-8	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	MAK lt. DFG	MAK: 0,05 mg/m <sup>3</sup> (E); ÜF: 1(E)	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe C.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	AGW: 0,05mg/m <sup>3</sup> (E); ÜF:1; MW:2	Kategorie I, Bemerkung Y. Siehe auch Abschnitt 11.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	MAK lt. DFG	MAK: 270mg/m <sup>3</sup> , 50ml/m <sup>3</sup> ; ÜF:1	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe C.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	TRGS 900	AGW: 270mg/m <sup>3</sup> , 50ml/m <sup>3</sup> ; ÜF:1	Kategorie I; Bemerkung Y
n-Butylacetat	123-86-4	MAK lt. DFG	MAK: 480mg/m <sup>3</sup> , 100ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 2	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe C.
n-Butylacetat	123-86-4	TRGS 900	AGW: 300 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 2	Kategorie II; Bemerkung Y. Siehe auch Abschnitt 11.
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	.
Diisocyanate	584-84-9	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	.
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	MAK lt. DFG	MAK (als Dampf und Aerosol)(8 Stunden): 0.007 mg/m <sup>3</sup> (0.001 ppm); ÜF:1 (als Dampf und Aerosol)	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe C.
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	TRGS 900	MAK (als Dampf und Aerosol)(8 Stunden): 0.035 mg/m <sup>3</sup> (0.005 ppm); AGW: 1 (als Dampf und Aerosol)( 15 Minuten); AGW : 4 (als Dampf	Kategorie I. Siehe auch Abschnitt 11.



Butanon	78-93-3	MAK lt. DFG	und Aerosol)( 15 Minuten) MAK: 600 mg/m <sup>3</sup> , 200ml/m <sup>3</sup> ; ÜF:1	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe C.
Butanon	78-93-3	TRGS 900	AGW: 600mg/m <sup>3</sup> , 200ml/m <sup>3</sup> ; ÜF:1	Kategorie I, Bemerkung Y. Siehe auch Abschnitt 11.
Diisocyanate	822-06-0	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	MAK lt. DFG	MAK (als Dampf und Aerosol): 0,035 mg/m <sup>3</sup> , 0,005 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 1	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe D.
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	TRGS 900	MAK (als Dampf und Aerosol)(8 Stunden): 0.035 mg/m <sup>3</sup> (0.005 ppm); AGW: 1 (als Dampf und Aerosol)( 15 Minuten); AGW : 2 (als Dampf und Aerosol)( 15 Minuten)	Kategorie I. Siehe auch Abschnitt 11.
Diisocyanate	9016-87-9	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Herstellerangab e	MAK (einatembarer Anteil) (8 Stunden) : 0,05 mg/m <sup>3</sup> ; TMW (einatembarer Anteil) :0,1 mg/m <sup>3</sup>	dermale Sensibilisierung, Atemwegs- sensibilisierend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	MAK lt. DFG	MAK: 0,05 mg/m <sup>3</sup> (E); ÜF: 1(E)	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe C.
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900	AGW (als MDI berechnet): 0,05mg/m <sup>3</sup> (E); ÜF:1; MW:2	Kategorie I, Bemerkung Y. Siehe auch Abschnitt 11.

MAK lt. DFG : "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft

E = gemessen als einatembare Fraktion

A = gemessen als alveolengängige Fraktion

ÜF = Überschreitungsfaktor

Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:

- Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe;

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben

MW = Momentanwert

Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden

MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

KZW: Kurzzeitgrenzwert

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

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

### Biologische Grenzwerte

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Parameter	Untersuchungsmaterial	Probennahmezeitpunkt	Wert	Zusätzliche Hinweise
Butanon	78-93-3	TRGS 903	Butanon (2-Butanon)	Urin	b	150 mg/l	
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	TRGS 903	Hexamethylen-diamin (nach Hydrolyse)	Urin; Wert für Kreatinin	b	15 µg/g	

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

Probennahmezeitpunkt b) Expositionsende, bzw. Schichtende

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

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

Stoff	Materialstärke (mm)	Durchbruchzeit
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 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**

<b>Aggregatzustand</b>	Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	schwarz
<b>Geruch</b>	Ketone
<b>Geruchsschwelle</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	79 °C
<b>Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)</b>	Nicht anwendbar.
<b>Untere Explosionsgrenze (UEG)</b>	1,8 Volumen-%
<b>Obere Explosionsgrenze (OEG)</b>	11,5 Volumen-%
<b>Flammpunkt</b>	-8 °C [ <i>Testmethode</i> : geschlossener Tiegel]
<b>Zündtemperatur</b>	> 200 °C
<b>Zersetzungstemperatur</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>pH-Wert</b>	<i>Stoff/Gemisch ist unpolar/aprotisch</i>
<b>Kinematische Viskosität</b>	11,1 mm <sup>2</sup> /sec
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	mäßig
<b>Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser (log-Wert)</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dampfdruck</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dichte</b>	0,9 g/ml
<b>Relative Dichte</b>	0,9 [ <i>Referenzstandard</i> : Wasser = 1]
<b>Relative Dampfdichte</b>	2,8 [ <i>Referenzstandard</i> : Luft=1]

### **9.2. Sonstige Angaben**

#### **9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

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

## **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**

Funken und/oder Flammen.

Hitze.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Alkohole.

Amine

Starke Säuren.

Starke Basen.

Stark oxidierend wirkende Chemikalien

Wasser

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

##### Stoff

##### Bedingung

Keine bekannt.

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

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

#### Anzeichen und Symptome nach Exposition

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

##### **Einatmen:**

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

##### **Hautkontakt:**

Hautreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Juckreiz, trockene und rissige Haut sowie Schmerzen einschließen. Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen.

##### **Augenkontakt:**

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

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

Zentral-Nervensystem-Depression: Anzeichen / Symptome können Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsverlust, Übelkeit, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Aussprache, Benommenheit und Bewusstlosigkeit sein. Anzeichen und Symptome beim Einatmen können sein: Husten, Kurzatmigkeit, Beklemmungen in der Brust,

Keuchen, erhöhter Herzschlag, bläulich gefärbte Haut (Cyanosis), Produktion von Auswurf, Veränderungen in Lungenfunktionstests und/oder Atemaussetzer.

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

Anzeichen und Symptome beim Einatmen können sein: Husten, Kurzatmigkeit, Beklemmungen in der Brust, Keuchen, erhöhter Herzschlag, bläulich gefärbte Haut (Cyanosis), Produktion von Auswurf, Veränderungen in Lungenfunktionstests und/oder Atemaussetzer.

**Informationen zur Fortpflanzungs-/Entwicklungstoxizität:**

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

**Informationen zur Karzinogenität:**

Enthält eine oder mehrere Chemikalien mit einem krebserzeugenden Potenzial.

**Zusätzliche Information**

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

**Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen**

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

**Akute Toxizität**

Name	Expositions weg	Art	Wert
Produkt	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Produkt	Inhalation Dampf(4 h)		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >20 - =50 mg/l
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Butanon	Dermal	Kaninchen	LD50 > 8.050 mg/kg
Butanon	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 34,5 mg/l
Butanon	Verschlucken	Ratte	LD50 2.737 mg/kg
n-Butylacetat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
n-Butylacetat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 1,4 mg/l
n-Butylacetat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 20 mg/l
n-Butylacetat	Verschlucken	Ratte	LD50 > 8.800 mg/kg
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,368 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Verschlucken	Ratte	LD50 31.600 mg/kg
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,368 mg/l

**3M™ All Purpose Sealant Primer P591**

Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Verschlucken	Ratte	LD50 31.600 mg/kg
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	Dermal	Beurteilung durch Experten	LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	ähnliches Produkt	LC50 > 3,003 mg/l
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	Verschlucken	ähnliches Produkt	LD50 > 5.000 mg/kg
Kohlenstoffschwarz	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.000 mg/kg
Kohlenstoffschwarz	Verschlucken	Ratte	LD50 > 8.000 mg/kg
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,368 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Verschlucken	Ratte	LD50 31.600 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
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Beurteilung durch Experten	LC50 abgeschätzt: 1 - 5 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Toluol-4-sulfonamid	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Toluol-4-sulfonamid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 28,8 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Ratte	LD50 8.532 mg/kg
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	Dermal	ähnliches Produkt	LD50 > 2.000 mg/kg
Hexamethylendiisocyanat	Dermal	Ratte	LD50 > 7.000 mg/kg
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,124 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 0,124 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	Verschlucken	Ratte	LD50 710 mg/kg
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Maus	LC50 0,12 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 9.400 mg/kg

4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,35 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Verschlucke n	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Tosylchlorid	Dermal	Kaninche n	LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Tosylchlorid	Verschlucke n	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
Butanon	Kaninche n	Minimale Reizung
n-Butylacetat	Kaninche n	Minimale Reizung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	offizielle Einstufun g	Reizend
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	offizielle Einstufun g	Reizend
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	ähnliches Produkt	Keine signifikante Reizung
Kohlenstoffschwarz	Kaninche n	Keine signifikante Reizung
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	offizielle Einstufun g	Reizend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Kaninche n	Leicht reizend
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Kaninche n	Minimale Reizung
Toluol-4-sulfonamid	Kaninche n	Keine signifikante Reizung
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Kaninche n	Keine signifikante Reizung
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	ähnliches Produkt	Keine signifikante Reizung
Hexamethylendiisocyanat	Kaninche n	Ätzend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Kaninche n	Reizend
Tosylchlorid	Kaninche n	Reizend

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
Butanon	Kaninche n	Schwere Augenreizung
n-Butylacetat	Kaninche n	mäßig reizend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	offizielle Einstufun g	Schwere Augenreizung
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	offizielle Einstufun g	Schwere Augenreizung
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	ähnliches Produkt	Schwere Augenreizung
Kohlenstoffschwarz	Kaninche	Keine signifikante Reizung

	n	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	offizielle Einstufung	Schwere Augenreizung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Kaninchen	Ätzend
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Kaninchen	Leicht reizend
Toluol-4-sulfonamid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Kaninchen	Leicht reizend
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	In vitro Daten	Keine signifikante Reizung
Hexamethylendiisocyanat	Kaninchen	Ätzend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Kaninchen	Ätzend
Tosylchlorid	Kaninchen	Ätzend

**Sensibilisierung der Haut**

Name	Art	Wert
n-Butylacetat	mehrere Tierarten	Nicht eingestuft
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	offizielle Einstufung	Sensibilisierend
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	offizielle Einstufung	Sensibilisierend
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	ähnliches Produkt	Sensibilisierend
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	offizielle Einstufung	Sensibilisierend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Meerschweinchen	Sensibilisierend
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	ähnliches Produkt	Nicht eingestuft
Hexamethylendiisocyanat	mehrere Tierarten	Sensibilisierend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Mensch und Tier.	Sensibilisierend
Tosylchlorid	Maus	Sensibilisierend

**Sensibilisierung der Atemwege**

Name	Art	Wert
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Mensch	Sensibilisierend
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Mensch	Sensibilisierend
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Mensch	Sensibilisierend
Hexamethylendiisocyanat Polymer	ähnliches Produkt	Nicht eingestuft
Hexamethylendiisocyanat	Mensch und Tier.	Sensibilisierend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Mensch	Sensibilisierend

**Keimzellmutagenität**



Name	Expositio nsweg	Wert
Butanon	in vitro	Nicht mutagen
n-Butylacetat	in vitro	Nicht mutagen
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	in vitro	Nicht mutagen
Kohlenstoffschwarz	in vitro	Nicht mutagen
Kohlenstoffschwarz	in vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
[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.
Hexamethylendiisocyanat Polymer	in vitro	Nicht mutagen
Hexamethylendiisocyanat Polymer	in vivo	Nicht mutagen
2-Methoxy-1-methylethylacetat	in vitro	Nicht mutagen
Diocetylbis[(1-oxonodecyl)oxy]stannan	in vitro	Nicht mutagen
Hexamethylendiisocyanat	in vitro	Nicht mutagen
Hexamethylendiisocyanat	in vivo	Nicht mutagen
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Tosylchlorid	in vivo	Nicht mutagen
Tosylchlorid	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

### Karzinogenität

Name	Expositio nsweg	Art	Wert
Butanon	Inhalation	Mensch	Nicht krebserregend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation	Ratte	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation	Ratte	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Kohlenstoffschwarz	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
Kohlenstoffschwarz	Verschlu cken	Maus	Nicht krebserregend
Kohlenstoffschwarz	Inhalation	Ratte	Karzinogen
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation	Ratte	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Ratte	Nicht krebserregend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Mensch und Tier.	Nicht krebserregend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Verschlu cken	mehrere Tierarten	Karzinogen

### Reproduktionstoxizität

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

Name	Expositio nsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsd auer
Butanon	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	LOAEL 8,8 mg/l	Während der Trächtigkeit.
n-Butylacetat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 7,1 mg/l	Vor der Paarung und während der Schwangersch aft.
n-Butylacetat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 7,1 mg/l	Vor der Paarung und während der

					Schwangerschaft.
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,004 mg/l	Während der Organentwicklung
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,004 mg/l	Während der Organentwicklung
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,004 mg/l	Während der Organentwicklung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	1 Generation
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	1 Generation
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 3.000 mg/kg/Tag	Während der Organentwicklung
Toluol-4-sulfonamid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. Reproduktion und/oder Entwicklung.	Ratte	NOAEL 300 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 21,6 mg/l	Während der Organentwicklung
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	Verschlucken	entwicklungsschädigend	ähnliches Produkt	NOAEL nicht erhältlich	
Hexamethyldiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	7 Wochen
Hexamethyldiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	7 Wochen
Hexamethyldiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,014 mg/l	4 Wochen
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	2 Generation
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	2 Generation
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,004 mg/l	Während der Organentwicklung
Tosylchlorid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	Vor der Laktation
Tosylchlorid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	34 Tage
Tosylchlorid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	Vor der Laktation

**Spezifische Zielorgan-Toxizität**

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Butanon	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butanon	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butanon	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butanon	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht anwendbar
Butanon	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	LOAEL 1.080 mg/kg	nicht anwendbar
n-Butylacetat	Inhalation	Atemwegsorgane	Kann Organe schädigen	Ratte	LOAEL 2,6 mg/l	4 Std.
n-Butylacetat	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
n-Butylacetat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
n-Butylacetat	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.		NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL nicht erhältlich	
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Tosylchlorid	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleichartige Gesundheitsgefahr	NOAEL Nicht verfügbar.	

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Butanon	Dermal	Nervensystem	Nicht eingestuft	Meerschweinchen	NOAEL Nicht verfügbar.	31 Wochen
Butanon	Inhalation	Leber   Niere und/oder Blase   Herz   Hormonsystem   Magen-Darm-Trakt   Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare   Blutbildendes System   Immunsystem   Muskeln	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 14,7 mg/l	90 Tage
Butanon	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	7 Tage
Butanon	Verschlucken	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 173 mg/kg/Tag	90 Tage
n-Butylacetat	Inhalation	Geruchssystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 2,4 mg/l	14 Wochen
n-Butylacetat	Inhalation	Leber   Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Kaninchen	NOAEL 7,26 mg/l	13 Tage
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation	Atemwegsorgane	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	LOAEL 0,004 mg/l	13 Wochen
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation	Atemwegsorgane	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	LOAEL 0,004 mg/l	13 Wochen
Kohlenstoffschwarz	Inhalation	Staublunge	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation	Atemwegsorgane	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	Ratte	LOAEL 0,004 mg/l	13 Wochen
[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
Hexamethyldiisocyanat Polymer	Inhalation	Immunsystem   Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,084 mg/l	2 Wochen
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 16,2 mg/l	9 Tage
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Geruchssystem	Nicht eingestuft	Maus	LOAEL 1,62 mg/l	9 Tage
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL 16,2 mg/l	9 Tage
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	44 Tage
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	Verschlucken	Immunsystem	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	ähnliches Produkt	NOAEL nicht erhältlich	
Hexamethyldiisocyanat	Inhalation	Leber   Niere	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL	3 Wochen

		und/oder Blase			0,002 mg/l	
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,0014 mg/l	4 Wochen
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,0012 mg/l	2 Jahre
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	7 Wochen
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,001 mg/l	90 Tage
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Atemwegsorgane	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	Mensch	NOAEL 0 mg/l	arbeitsbedingte Exposition
Tosylchlorid	Verschlucken	Magen-Darm-Trakt	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	34 Tage
Tosylchlorid	Verschlucken	Herz   Hormonsystem   Blutbildendes System   Nervensystem   Niere und/oder Blase   Leber   Immunsystem   Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	34 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.

**Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe gemäß TRGS 905 Nummer 3**

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Einstufung</u>
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	-

**Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (CAS-Nr.101-68-8) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (TRGS 900)

Butanon (CAS-Nr.78-93-3) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (TRGS 900)

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (CAS-Nr.9016-87-9) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (TRGS 900)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

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

**12.1. Toxizität**

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
-------	---------	------------	-----	------------	----------	----------

**3M™ All Purpose Sealant Primer P591**

Butanon	78-93-3	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	2.993 mg/l
Butanon	78-93-3	Grünalge	experimentell	96 Std.	ErC50	2.029 mg/l
Butanon	78-93-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	308 mg/l
Butanon	78-93-3	Grünalge	experimentell	96 Std.	ErC10	1.289 mg/l
Butanon	78-93-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l
Butanon	78-93-3	Bakterien	experimentell	16 Std.	LOEC	1.150 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Anaerober Schlamm	experimentell	24 Std.	NOEC	1.200 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Bakterien	experimentell	18 Std.	EC50	959 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Artemia	experimentell	48 Std.	LC50	32 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	18 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	674,7 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	24 Std.	EC50	72,8 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	EC50	170 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	48 Std.	EC50	210 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	NOEC	7,7 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	49 mg/l
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	26426-91-5	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Belebtschlamm	Abschätzung	3 Std.	EC50	>100 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC50	>1.640 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	24 Std.	EC50	>1.000 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Zebrabärbling	Abschätzung	96 Std.	LC50	>1.000 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEC	1.640 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEC	10 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	24 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	3 Std.	EC50	>100 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-	905-806-4	Belebtschlamm	Abschätzung	3 Std.	EC50	>100 mg/l

Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate						
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC50	>1.640 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	24 Std.	EC50	129,7 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Zebrabärbling	Abschätzung	96 Std.	LC50	>1.000 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Grünalge	Abschätzung	Nicht anwendbar.	NOEL	1.640 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEC	10 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Belebtschlamm	experimentell	30 Minuten	EC10	>1.000 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	>1.000 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LC50	134 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	370 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	1.000 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l
S-(3-Trimethoxysilyl)propyl-19-isocyanato-11(6-isocyanatohexyl)-10,12-dioxo-2,9,11,13-tetraazanonadecanthioat	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	>=100 mg/l
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	3.828 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	>1.000 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Zebrabärbling	experimentell	96 Std.	LL50	>100 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC10	370 mg/l

**3M™ All Purpose Sealant Primer P591**

[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
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Grünalge	Abschätzung	96 Std.	EC50	14,8 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Medaka / Reiskärpfling	Abschätzung	96 Std.	LC50	71 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EC50	27 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	842 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEC	10 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEC	4,2 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Belebtschlamm	Abschätzung	3 Std.	EC10	240 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>100 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Medaka / Reiskärpfling	experimentell	96 Std.	LC50	>100 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>334 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	2,6 mg/l
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	24 Std.	EC50	0,98 mg/l
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	0,4 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Grünalge	Hydrolyseprodukt	72 Std.	ErC50	18 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Medaka / Reiskärpfling	Hydrolyseprodukt	96 Std.	LC50	>100 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Hydrolyseprodukt	48 Std.	EC50	1,6 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	0,5 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Grünalge	Hydrolyseprodukt	72 Std.	NOEC	1 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	3 Std.	EC50	>100 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Haferflocken	Analoge Verbindungen	14 Tage	EC50	>1.000 mg/kg (Trockengewicht)
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Regenwurm (Eisenia fetida)	Analoge Verbindungen	14 Tage	LC50	>1.000 mg/kg (Trockengewicht)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
-------	---------	-------------	-------	-----------	----------	-----------



**3M™ All Purpose Sealant Primer P591**

Butanon	78-93-3	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	98 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle-Test
n-Butylacetat	123-86-4	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	98 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	86 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	26426-91-5	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Abschätzung Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	20 Stunden (t 1/2)	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Analoge Verbindungen Im Wasser inhärente biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BOD/ThO D	OECD 302C Inhärente biologische Abbaubarkeit: Modifizierter MITI Test (II)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Analoge Verbindungen Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	20 Stunden (t 1/2)	
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	87.2 %BOD/ThO D	OECD 301C - MITI (I)
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	experimentell Im Wasser inhärente biologische Abbaubarkeit		Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff	>100 %Abbau von DOC	Analog zu OECD 302B
S-(3-Trimethoxysilyl)propyl-19-isocyanato-11(6-isocyanatohexyl)-10,12-dioxo-2,9,11,13-tetraazonadecanethioat	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	1 %BOD/ThO D	
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	7.7 Stunden (t 1/2)	
[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
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	82 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	5 Minuten (t 1/2)	
Tosylchlorid	98-59-9	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	60 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Tosylchlorid	98-59-9	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	2.2 Minuten (t 1/2)	
Diocetyl[1-(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Daten nicht verfügbar - nicht	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

		ausreichend.				
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Analoge Verbindungen Im Wasser inhärente biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BOD/ThOD	OECD 302C Inhärente biologische Abbaubarkeit: Modifizierter MITI Test (II)
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	<1.6 Stunden (t <sub>1/2</sub> )	

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Butanon	78-93-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.3	OECD 117 log Kow HPLC Methode
n-Butylacetat	123-86-4	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.3	OECD 117 log Kow HPLC Methode
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.6	OECD 117 log Kow HPLC Methode
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	26426-91-5	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	experimentell BCF - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	200	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Analoge Verbindungen BCF - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	200	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Analoge Verbindungen Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	4.51	
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	experimentell BCF - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	200	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.36	OECD 107 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Shake Flask Methode)
S-(3-Trimethoxysilyl)propyl-19-isocyanato-11(6-isocyanatohexyl)-10,12-dioxo-2,9,11,13-tetraazonadecanthal	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	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™
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Abschätzung		Octanol/Wasser-	0.02	

		Biokonzentration		Verteilungskoeffizient		
Tosylchlorid	98-59-9	Abschätzung Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.93	
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	experimentell BCF - Fisch	60 Tage	Bioakkumulationsfaktor	180	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Analoge Verbindungen Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	3.43	OECD 117 log Kow HPLC Methode

#### 12.4. Mobilität im Boden

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
n-Butylacetat	123-86-4	modelliert Mobilität im Boden	Koc	70 l/kg	Episuite™
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Abschätzung Mobilität im Boden	Koc	34.000 l/kg	Episuite™
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	experimentell Mobilität im Boden	Koc	4 l/kg	Episuite™
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	modelliert Mobilität im Boden	Koc	10 l/kg	Episuite™
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	modelliert Mobilität im Boden	Koc	950 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 durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. 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.

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

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	<b>Straßenverkehr (ADR)</b>	<b>Luftverkehr (ICAO TI /IATA)</b>	<b>Seeverkehr (IMDG)</b>
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN1866	UN1866	UN1866
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	HARZLÖSUNG	RESIN SOLUTION	RESIN SOLUTION
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	3	3	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II	II	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nicht umweltgefährdend	Nicht anwendbar.	KEIN MEERESSCHADSTOFF / NO 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>	F1	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

<b>IMDG Trenngruppe</b>	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	KEINE
-------------------------	------------------	------------------	-------

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

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Karzinogenität

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Einstufung</u>	<u>Verordnung</u>
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Carc. 2	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Tabelle 3.1
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Carc. 2	3M Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	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)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	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)
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Carc. 2	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Tabelle 3.1
Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Carc. 2	Lieferanten-Einstufung nach Richtlinie 1272/2008EU

#### 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.

<b>Chemischer Name</b>	<b>CAS-Nr.</b>
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9

Status: gelistet im REACH Anhang XVII

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

**Status Chemikalienregister weltweit**

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die 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
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5000	50000

Wenn die Temperatur über dem Siedepunkt gehalten wird oder wenn besondere Verarbeitungsbedingungen, wie hoher Druck oder hohe Temperatur, zu Gefahren schwerer Unfälle führen können, kann P5a oder P5b ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN zutreffen

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
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	10	50
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	50	200
Butanon	78-93-3	10	50
n-Butylacetat	123-86-4	10	50
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	10	100
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	50	200

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

Chemikalie	Identifikator(en)	Anhang I
Diocetylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Teil 1

**Nationale Rechtsvorschriften**

Enthält Isocyanate: Anforderungen der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten.  
Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 11 und 12 des "Gesetzes zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG)" sind zu beachten.

Enthält Butanon (78-93-3) Anforderungen der "Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge" (ArbMedVV) beachten.

**Wassergefährdungsklasse**

WGK 3 stark wassergefährdend

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

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

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib 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.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Änderungsgründe:**

Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Gefahrenhinweise (H-Sätze) - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Reaktion - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.1: Einstufung nach CLP - Informationen wurden modifiziert.

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

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

Abschnitt 2.2: Ergänzende Sicherheitshinweise - Informationen wurden gelöscht.

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

Abschnitt 15.1: Information zur Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 15.1: Information zur Karzinogenität - 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.

**Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: [www.3m.com/msds](http://www.3m.com/msds)**