



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2011, 3M Alle Rechte vorbehalten. Das Vervielfältigen bzw. Herunterladen dieses Dokuments ist ausschließlich zu dem Zweck gestattet, sich mit der richtigen Anwendung und dem sicheren Umgang der darin beschriebenen 3M Produkte vertraut zu machen. Diese Informationen der 3M, müssen vollständig vervielfältigt bzw. heruntergeladen werden und dürfen inhaltlich nicht verändert werden.

**Dokument:** 23-1413-6 **Version:** 1.00  
**Ausgabedatum:** 23/08/2011 **Ersetzt Ausgabe vom:** Erste Ausgabe  
**Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14):**

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

## BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

3M™ ESPE™ FILTEK SILORANE LOW SHRINK POSTERIOR RESTORATIVE INTRO KIT

### Bestellnummern

70-2010-5362-9 70-2010-5363-7

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

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

**Anschrift:** 3M ESPE, ESPE Platz, D-82229 Seefeld, Germany  
**Tel. / Fax.:** Tel.: + 49 (0) 8152-700-0 Fax: + 49 (0) 8152-700-1366  
**E-Mail:** 3mespe.produktsicherheit@mmm.com  
**Internet:** 3m.com/msds

### 1.4. Notrufnummer

+ 49 (0) 8152-700-0  
+ 49 (0) 171-6515144 außerhalb der Geschäftszeiten

**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:**

23-3260-9, 23-1411-0, 22-6912-4

## ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Änderungsgründe:

Keine Änderungsgründe verfügbar.



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2011, 3M Alle Rechte vorbehalten. Das Vervielfältigen bzw. Herunterladen dieses Dokuments ist ausschließlich zu dem Zweck gestattet, sich mit der richtigen Anwendung und dem sicheren Umgang der darin beschriebenen 3M Produkte vertraut zu machen. Diese Informationen der 3M, müssen vollständig vervielfältigt bzw. heruntergeladen werden und dürfen inhaltlich nicht verändert werden.

**Dokument:** 22-6912-4 **Version:** 1.02  
**Ausgabedatum:** 30/08/2011 **Ersetzt Ausgabe vom:** 23/08/2011  
**Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14):** 1.00 (12/08/2011)

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

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ ESPE™ FILTEK SILORANE LOW SHRINK POSTERIOR RESTORATIVE

#### Bestellnummern

70-2010-5366-0      70-2010-5367-8      70-2010-5369-4      70-2010-5370-2      70-2010-5371-0  
70-2010-5373-6

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

##### Identifizierte Verwendungen

Dentalprodukt

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

**Anschrift:** 3M ESPE, ESPE Platz, D-82229 Seefeld, Germany  
**Tel. / Fax.:** Tel.: + 49 (0) 8152-700-0 Fax: + 49 (0) 8152-700-1366  
**E-Mail:** 3mespe.produktsicherheit@mmm.com  
**Internet:** 3m.com/msds

#### 1.4. Notrufnummer

+ 49 (0) 8152-700-0  
+ 49 (0) 171-6515144 außerhalb der Geschäftszeiten

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

##### Gefahrenbezeichnung:

Xi Reizend  
Sensibilisierend

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

##### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

**3M™ ESPE™ FILTEK SILORANE LOW SHRINK POSTERIOR RESTORATIVE**

Xi Xi Reizend

**Enthält:**

Bis-3,4-Epoxy-cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan

**Gefahrenhinweise (R-Sätze):**

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Sicherheitsratschläge (S-Sätze):**

S14 Von oxidierenden und reduzierend wirkenden Substanzen, Härtern und feuergefährlichen Stoffen fernhalten.  
 S15 Vor Hitze schützen.  
 S24 Berührung mit der Haut vermeiden.  
 S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
 S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

Chemischer Name	CAS-Nr.	EU Verzeichnis	Gew. -%	Einstufung
Quarz mit Silan behandelt	100402-89-9	EINECS 309-527-3	60 - 70	
3,4-Epoxy-cyclohexyl-cyclopolymethylsiloxan	unbekannt		5 - 15	
Bis-3,4-Epoxy-cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan (REACH Registrierungs-Nr.: 01-0000018450-77)	154265-59-5		5 - 15	R43; R53 (Lieferant)  Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H413 (Lieferant)
Yttriumfluorid	13709-49-4	EINECS 237-257-5	5 - 15	
Mixtur von alpha-substituierte Nebenprodukten	Gemisch		< 5	
Mischung aus Epoxy-Mono-Silanolen Nebenprodukten	Gemisch		< 5	
Mischung aus epoxyfunktionellen Di- und Oligo-Siloxanen Nebenprodukten	Gemisch		< 5	
Mischung aus anderen Nebenprodukten	Gemisch		< 5	
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)-iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1-)	178233-72-2		< 1	Xn:R21-22-48/22; N:R50/53 (EU)  Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400,M=1; Aquatic Chronic 1, H410,M=1 (CLP)

Den vollständigen Text der hier verwendeten R-Sätze und H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes. Weitere Hinweise und Anmerkungen zur Einstufung von Inhaltsstoffen finden Sie gegebenenfalls in Abschnitt 2.2.

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.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Augenkontakt:**

Keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen vorgesehen.

**Hautkontakt:**

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

**Einatmen:**

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

**Verschlucken:**

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht anwendbar

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Bei Brand: 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

Keine bekannt.

Bedingung

Während der Verbrennung

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Es werden keine außergewöhnlichen Brand - oder Explosionsgefahren erwartet.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Raum belüften. 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.

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

Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. Aufsaugen oder aufwischen. Vorsicht: Ein Motor kann eine Zündquelle darstellen und brennbare Gase, Dämpfe oder Staub aus der Umgebung entzünden oder zur Explosion bringen. Auffegen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Für weitere Information siehe Abschnitt 8 und 13.

## **7. Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

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

Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Vor Sonnenbestrahlung schützen. 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.

Lagerung gemäß Paragraph 8 Absatz, (1), (4) und (7) der Gefahrstoffverordnung.

Anforderungen der TRGS 510 'Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern' beachten.

## **8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### **Expositionsgrenzwerte**

<b>Chemischer Name</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>Quelle</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Zusätzliche Hinweise</b>
Fluoride	13709-49-4	TRGS 900	AGW: 1mg/m <sup>3</sup> (E); ÜF: 4(E)	Kategorie II
Fluoride	13709-49-4	MAK lt. DFG	als Fluorid berechnet(E); 8 Std: 1mg/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4 (E)	Kategorie II
Fluoride	13709-49-4	TRGS 900	AGW: 1mg/m <sup>3</sup> (E); ÜF: 4(E)	Kategorie II
Yttriumverbindungen	13709-49-4	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Kein MAK-Wert festgelegt.

3M : 3M

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

E = gemessen als einatembare Fraktion

A = gemessen als alveolengängige Fraktion

ÜF = Überschreitungsfaktor

Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:

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

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

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

MW = Momentanwert

Bemerkung 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

ml/m<sup>3</sup>: Milliliter pro m<sup>3</sup> (ppm)

mg/m<sup>3</sup>: Milligramm pro m<sup>3</sup>

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

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

### **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

#### Augen- / Gesichtsschutz

Das Folgende sollte je nach Bedarf allein oder in Kombination getragen werden, um Augenkontakt zu vermeiden: Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

#### Hautschutz

Hautschutz ist nicht erforderlich.

#### Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen

Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen, um Hautkontakt zu vermeiden. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschutzmitteln konsultieren. Schutzhandschuhe tragen.

#### Atemschutz

Nicht erforderlich.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand / Form:</b>	Feststoff
<b>Weitere:</b>	Paste
<b>Aussehen / Geruch:</b>	Zahnfarbene Pasten.
<b>pH:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Schmelzpunkt:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Entzündlichkeit (Feststoff, Gas):</b>	Nicht eingestuft
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Nicht eingestuft
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Nicht eingestuft
<b>Flammpunkt</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Untere Explosionsgrenze (UEG):</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Obere Explosionsgrenze (OEG):</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Dampfdruck</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Relative Dichte:</b>	1,8 - 2,0 [ <i>Referenz: Wasser = 1</i> ]
<b>Wasserlöslichkeit</b>	keine
<b>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dampfdichte:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dampfdichte:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Viskosität:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dichte</b>	1,8 - 2 g/cm <sup>3</sup>

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine bekannt.

## 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**

Lichteinwirkung.

Hitze

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Stark oxidierend wirkende Chemikalien

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

**Stoff**

**Bedingung**

Keine bekannt.

**11. Toxikologische Angaben**

Die folgenden Informationen können von denen in Abschnitt 2 abweichen, wenn spezifische Einstufungen der Inhaltsstoffe von der zuständigen Behörde festgelegt wurden. Daneben können die toxikologischen Daten der Inhaltsstoffe von der Einstufung des Produktes und / oder in den Anzeichen und Symptomen nach Exposition abweichen, wenn ein Inhaltsstoff unterhalb des Schwellenwertes für die Kennzeichnung liegt, für eine Exposition nicht verfügbar ist oder die Daten für das vorliegende Produkt nicht relevant sind.

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Anzeichen und Symptome nach Exposition**

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

**Augenkontakt:**

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

**Hautkontakt:**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei gelegentlichem Hautkontakt keine signifikante Hautreizung zu erwarten. Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen.

**Einatmen:**

Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein.

**Verschlucken:**

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

**Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen**

**Akute Toxizität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt	Verschlucken		LD50 > 2.000 mg/kg	Nicht eingestuft

**3M™ ESPE™ FILTEK SILORANE LOW SHRINK POSTERIOR RESTORATIVE**

Quarz mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.	
Yttriumfluorid			Keine Daten verfügbar.	
Bis-3,4-Epoxy cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan			Keine Daten verfügbar.	
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1- )	Dermal		abgeschätzt: 1.000 - 2.000 mg/kg	Kategorie4
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1- )	Inhalation Staub / Nebel		abgeschätzt > 13 mg/l	Nicht eingestuft
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1- )	Inhalation Dampf		abgeschätzt > 50 mg/l	Nicht eingestuft
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1- )	Verschlucken		abgeschätzt: 300 - 2.000 mg/kg	Kategorie4

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Minimale Reizung	Nicht eingestuft
Quarz mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
Yttriumfluorid		Keine Daten verfügbar.	
Bis-3,4-Epoxy cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan		Keine Daten verfügbar.	
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1- )		Keine Daten verfügbar.	

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine signifikante Reizung	Nicht eingestuft
Quarz mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
Yttriumfluorid		Keine Daten verfügbar.	
Bis-3,4-Epoxy cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan		Keine Daten verfügbar.	
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1- )		Keine Daten verfügbar.	

**Sensibilisierung der Haut**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Sensibilisierend	Kategorie 1
Quarz mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
Yttriumfluorid		Keine Daten verfügbar.	
Bis-3,4-Epoxy cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan		Keine Daten verfügbar.	
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1- )		Keine Daten verfügbar.	

**Sensibilisierung der Atemwege**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
------	-----	------	-------------------



**3M™ ESPE™ FILTEK SILORANE LOW SHRINK POSTERIOR RESTORATIVE**

Produkt		Keine Testdaten verfügbar.	Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe.
Quarz mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
Yttriumfluorid		Keine Daten verfügbar.	
Bis-3,4-Epoxy cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan		Keine Daten verfügbar.	
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1-)		Keine Daten verfügbar.	

**Keimzell-Mutagenität**

Name	Expositionsweg	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Daten verfügbar.	Gesamteinstufung der Keimzell-Mutagenität. Nicht eingestuft
Produkt	in vitro	Nicht mutagen	
Quarz mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
Yttriumfluorid		Keine Daten verfügbar.	
Bis-3,4-Epoxy cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan		Keine Daten verfügbar.	
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1-)		Keine Daten verfügbar.	

**Karzinogenität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt			Keine Testdaten verfügbar.	Nicht eingestuft basierend auf den Daten der Komponenten
Quarz mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.	
Yttriumfluorid			Keine Daten verfügbar.	
Bis-3,4-Epoxy cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan			Keine Daten verfügbar.	
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1-)			Keine Daten verfügbar.	

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

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar.				Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe.
Quarz mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.				
Yttriumfluorid		Keine Daten verfügbar.				
Bis-3,4-Epoxy cyclohexyl-		Keine Daten				

**3M™ ESPE™ FILTEK SILORANE LOW SHRINK POSTERIOR RESTORATIVE**

ethyl-phenyl-methylsilan		verfügbar.				
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodonium-tetrakis(pentafluorphenyl)-borat(1-)		Keine Daten verfügbar.				

**Spezifische Zielorgan-Toxizität**

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name	Expositions-weg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositions-dauer	UN GHS Einstufung
Quarz mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.				
Yttriumfluorid			Keine Daten verfügbar.				
Bis-3,4-Epoxy-cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan			Keine Daten verfügbar.				
(4-(1-Methylethyl)-phenyl)-(4-methyl-phenyl)iodoniumtetra-kis(pentafluorphenyl)-borat(1-)			Keine Daten verfügbar.				

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name	Expositions-weg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositions-dauer	UN GHS Einstufung
Produkt			Keine Testdaten verfügbar.				Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe.
Quarz mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.				
Yttriumfluorid			Keine Daten verfügbar.				
Bis-3,4-Epoxy-cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan			Keine Daten verfügbar.				
(4-(1-Methylethyl)-phenyl)-(4-methyl-phenyl)iodoniumtetra-kis(pentafluorphenyl)-borat(1-)			Keine Daten verfügbar.				

**Aspirationsgefahr**

Name	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt	Keine Testdaten verfügbar.	Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe und/oder der Viskosität.
Quarz mit Silan behandelt	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
Yttriumfluorid	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft

## 3M™ ESPE™ FILTEK SILORANE LOW SHRINK POSTERIOR RESTORATIVE

Bis-3,4-Epoxy cyclohexylethyl-phenyl-methylsilan	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
(4-(1-Methylethyl)phenyl)-(4-methylphenyl)iodoniumtetrakis(pentafluorphenyl)borat(1-)	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft

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

## 12. Umweltbezogene Angaben

Die folgenden Informationen können von denen in Abschnitt 2 abweichen, wenn spezifische Einstufungen der Inhaltsstoffe von der zuständigen Behörde festgelegt wurden. Zusätzliche Informationen die zur Einstufung des Produktes führen, sind auf Anfrage erhältlich. Daneben können Daten über Verbleib und Verhalten in der Umwelt der Inhaltsstoffe von der Einstufung des Produktes abweichen, wenn ein Inhaltsstoff unterhalb des Schwellenwertes für die Kennzeichnung liegt, ein Inhaltsstoff für eine Exposition nicht verfügbar ist oder die Daten für das vorliegende Produkt nicht relevant sind.

### 12.1. Toxizität

#### Akute aquatische Toxizität:

Nicht akut giftig für Wasserorganismern basierend auf den GHS-Kriterien.

#### Chronische aquatische Toxizität:

Nicht chronisch giftig für Wasserorganismern basierend auf den GHS-Kriterien.

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Es liegen zu diesem Produkt keine ökotoxikologischen Daten vor.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Testdaten verfügbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Testdaten verfügbar.

### 12.4. Mobilität im Boden

Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

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

Derzeit sind keine Informationen verfügbar. Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Als Alternative kann das Produkt in einer zugelassenen Sonderabfallbehandlungsanlage entsorgt werden.

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.

## **14. Angaben zum Transport**

70-2010-5366-0, 70-2010-5367-8, 70-2010-5369-4, 70-2010-5370-2,  
70-2010-5371-0, 70-2010-5373-6

Kein Gefahrgut

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

## **15. Rechtsvorschriften**

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

#### **Status Chemikalienregister weltweit**

Alle enthaltenen chemischen Inhaltsstoffe sind gelistet in dem europäischen Altstoffinventar (EINECS), oder sind ausgenommen als Polymer dessen Monomere im EINECS gelistet sind. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung.

#### **Nationale Rechtsvorschriften**

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

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG Stand 31.10.2008) sind zu beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 4 und 5 der Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV; Stand 31.10.2006) sind zu beachten.

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Nicht anwendbar.

## **16. Sonstige Angaben**

### **Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut .
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### **Liste der verwendeten R-Sätze**

R21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut .
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

### **Änderungsgründe:**

Folgende Änderung wurde vorgenommen:

Abschnitt 8.1.: Erklärungen zu den Expositionsgrenzwerten geändert.

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.

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



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2011, 3M Alle Rechte vorbehalten. Das Vervielfältigen bzw. Herunterladen dieses Dokuments ist ausschließlich zu dem Zweck gestattet, sich mit der richtigen Anwendung und dem sicheren Umgang der darin beschriebenen 3M Produkte vertraut zu machen. Diese Informationen der 3M, müssen vollständig vervielfältigt bzw. heruntergeladen werden und dürfen inhaltlich nicht verändert werden.

**Dokument:** 23-1411-0 **Version:** 1.01  
**Ausgabedatum:** 21/06/2011 **Ersetzt Ausgabe vom:** 20/06/2011  
**Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14):** 1.00 (20/06/2011)

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

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

### 1.1. Produktidentifikator

3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER

### Bestellnummern

70-2010-5375-1

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

#### Identifizierte Verwendungen

Dentalprodukt

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

**Anschrift:** 3M ESPE, ESPE Platz, D-82229 Seefeld, Germany  
**Tel. / Fax.:** Tel.: + 49 (0) 8152-700-0 Fax: + 49 (0) 8152-700-1366  
**E-Mail:** 3mespe.produktsicherheit@mmm.com  
**Internet:** 3m.com/msds

### 1.4. Notrufnummer

+ 49 (0) 8152-700-0  
+ 49 (0) 171-6515144 außerhalb der Geschäftszeiten

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

#### Gefahrenbezeichnung:

Xi Reizend  
Entzündlich  
Sensibilisierend

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

#### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER**

Xi Xi Reizend

**Enthält:**

(Dimethylamino)ethylmethacrylat; 2-Hydroxyethylmethacrylat; Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat

**Gefahrenhinweise (R-Sätze):**

R10 Entzündlich.  
 R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Sicherheitsratschläge (S-Sätze):**

S24 Berührung mit der Haut vermeiden.  
 S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
 S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:**

Dieses Produkt ist von der Einstufungs-, Verpackungs- und Kennzeichnungspflicht gemäß der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG ausgenommen, da es sich um ein Medizinprodukt im Sinne des §3 des Medizinproduktegesetzes handelt, welches entweder invasiv oder unter Körperberührung verwendet wird.

R36/38 ist nicht erforderlich auf Basis von Testergebnissen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

Chemischer Name	CAS-Nr.	EU Verzeichnis	Gew. -%	Einstufung
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat	1565-94-2	EINECS 216-367-7	15 - 25	R43 (Selbsteinstufung)  Skin Sens. 1, H317 (Selbsteinstufung)
2-Hydroxyethylmethacrylat	868-77-9	EINECS 212-782-2	15 - 25	Xi:R36-38; R43 - Anmerkung D (EU)  Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317 - Anmerkung D (CLP)
Phosphorsäure-Methacryloxy-Hexylesters	Gemisch		5 - 15	
Ethanol	64-17-5	EINECS 200-578-6	10 - 15	F:R11 (EU)  Flam. Liq. 2, H225 (CLP)
Wasser	7732-18-5	EINECS 231-791-2	10 - 15	
Siliziumdioxid mit Silan behandelt	122334-95-6	EINECS 310-178-4	8 - 12	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate	6606-59-3	EINECS 229-551-7	5 - 10	
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure	25948-33-8		< 5	
(Dimethylamino)ethylmethacrylat	2867-47-2	EINECS 220-688-8	< 5	Xn:R21-22; Xi:R36-38; R43 - Anmerkung D (EU)

## 3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER

				Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317 - Anmerkung D (CLP)
Phosphinoxid	75980-60-8	EINECS 278-355-8	< 3	Repr. Kat.3:R62; N:R51/53 (Selbsteinstufung)  Repr. 2, H361f; Aquatic Chronic 2, H411 (Selbsteinstufung)
2,3-Bronandion	10373-78-1	EINECS 233-814-1	< 3	
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat	10287-53-3	EINECS 233-634-3	< 1	Xn:R22; N:R51/53 (Selbsteinstufung)  Acute Tox. 4, H302 (Selbsteinstufung)
Methanol	67-56-1	EINECS 200-659-6	< 1	F:R11; T:R23-24-25-39/23; T:R39/24; T:R39/25 (EU)  Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; STOT SE 1, H370 (CLP)

Den vollständigen Text der hier verwendeten R-Sätze und H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes. Weitere Hinweise und Anmerkungen zur Einstufung von Inhaltsstoffen finden Sie gegebenenfalls in Abschnitt 2.2.

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.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltenden Anzeichen / Symptomen 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.

#### Einatmen:

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

#### Verschlucken:

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht anwendbar

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung



### 5.1. Löschmittel

Bei Brand: 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**

Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Reizende Dämpfe oder Gase

**Bedingung**

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.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Umgebung räumen. Raum belüften. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. 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.

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

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Hinweis: Der Zusatz von absorbierendem Material verhindert keine Vergiftungs-, Verätzungs- oder Entzündungsgefahr! Zum Aufnehmen funkenfreies Werkzeug benutzen. In einen UN-geprüften Behälter geben und verschließen. Behälter verschließen. Gesammeltes Material so schnell wie möglich entsorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Für weitere Information siehe Abschnitt 8 und 13.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Möglichst nicht mit der Haut in Berührung bringen. Bei Kontakt mit dem Produkt, Haut mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Acrylate können herkömmliche Schutzhandschuhe durchdringen. Wenn das Produkt mit dem Schutzhandschuh in Berührung kommen sollte, Handschuhe entfernen und entsorgen; Hände sofort mit Wasser und Seife waschen und mit neuen Schutzhandschuhen schützen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

### 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 Paragraph 8 Absatz, (1), (4) und (7) der Gefahrstoffverordnung.

Anforderungen der TRGS 510 'Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern' beachten.

Lagerung gemäß der Betriebssicherheitsverordnung.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat	1565-94-2	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Gefahr der Sensibilisierung der Haut Kategorie II;
Ethanol	64-17-5	MAK lt. DFG	MAK: 960 mg/m <sup>3</sup> , 500ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 2	Schwangerschaft Gruppe C
Ethanol	64-17-5	TRGS 900	AGW: 960 mg/m <sup>3</sup> , 500ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 2	Kategorie II; Bemerkung Y
Acrylate und Methacrylate	6606-59-3	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	
Methanol	67-56-1	MAK lt. DFG	MAK: 270 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4	Kategorie II; Schwangerschaft Gruppe C
Methanol	67-56-1	TRGS 900	AGW: 270 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4	Kategorie II; Bemerkung Y
2-Hydroxyethylmethacrylat	868-77-9	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Kein MAK-Wert festgelegt; Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

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

E = gemessen als einatembare Fraktion

A = gemessen als alveolengängige Fraktion

ÜF = Überschreitungsfaktor

Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:

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

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

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

MW = Momentanwert

Bemerkung 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

ml/m<sup>3</sup>: Milliliter pro m<sup>3</sup> (ppm)

mg/m<sup>3</sup>: Milligramm pro m<sup>3</sup>

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

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenen Behältern lokale Absaugung verwenden.

Für ausreichende Belüftung bzw. lokale Absaugung sorgen, wenn das Produkt erhitzt wird.  
In den Fällen, in denen das Produkt entweder während eines nicht bestimmungsgemäßen Gebrauches, oder eines Fehlers in den Gerätschaften extrem überhitzt werden kann, sollte eine lokale Absaugung benutzt werden.  
Diese lokale Absaugung sollte so dimensioniert sein, dass die auftretenden Zersetzungsprodukte unterhalb erlaubter Grenzwerte bleiben (siehe auch unter Abschnitt 10.6. "Gefährliche Zersetzungsprodukte").

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

#### Augen- / Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Das Folgende sollte je nach Bedarf allein oder in Kombination getragen werden, um Augenkontakt zu vermeiden:  
Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

#### Hautschutz

Nicht erforderlich.

#### Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen

Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen, um Hautkontakt zu vermeiden. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschutzmitteln konsultieren. Siehe Abschnitt 7.1.

#### Atemschutz

Nicht erforderlich.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand / Form:</b>	Flüssigkeit.
<b>Aussehen / Geruch:</b>	Viskose Gelber Flüssigkeit mit charakteristischem Geruch
<b>pH:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	$\geq 78$ °C
<b>Schmelzpunkt:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Entzündlichkeit (Feststoff, Gas):</b>	Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 3
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Nicht eingestuft
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Nicht eingestuft
<b>Flammpunkt</b>	34 °C [ <i>Testmethode</i> : geschlossener Tiegel]
<b>Untere Explosionsgrenze (UEG):</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Obere Explosionsgrenze (OEG):</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dampfdruck</b>	$\leq 1999,8$ Pa
<b>Relative Dichte:</b>	1 - 1,2 [ <i>Referenz</i> : Wasser = 1]
<b>Wasserlöslichkeit</b>	hoch (>10%)
<b>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dampfdichte:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dichte</b>	1 - 1,2 g/cm <sup>3</sup>

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine bekannt

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

3M erwartet, dass das Material bei normalen Gebrauchsbedingungen nicht reaktiv ist.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

<u>Stoff</u>	<u>Bedingung</u>
Keine bekannt.	

## 11. Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von denen in Abschnitt 2 abweichen, wenn spezifische Einstufungen der Inhaltsstoffe von der zuständigen Behörde festgelegt wurden. Daneben können die toxikologischen Daten der Inhaltsstoffe von der Einstufung des Produktes und / oder in den Anzeichen und Symptomen nach Exposition abweichen, wenn ein Inhaltsstoff unterhalb des Schwellenwertes für die Kennzeichnung liegt, für eine Exposition nicht verfügbar ist oder die Daten für das vorliegende Produkt nicht relevant sind.

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Anzeichen und Symptome nach Exposition

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

#### Augenkontakt:

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

#### 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.

#### Einatmen:

Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein. Kann die Organe schädigen bei Inhalation.

#### Verschlucken:

Reizungen im gastrointestinalen Bereich: Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen. Kann bestimmte Organe bei Verschlucken schädigen.

**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER****Informationen zu Zielorgan-Effekten:**

Längere oder wiederholte Exposition kann verursachen:

Lebereffekte: Anzeichen/Symptome können sein Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme, Müdigkeit, Erschöpfung, abdominale Empfindlichkeit und Gelbsucht.

**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**

Ethanol (Cas. 64-17-5) ist in der "MAK- und BAT-Werte-Liste 2007" (DFG 2009) in die Kategorie 5 für krebserzeugende Arbeitsstoffe eingestuft worden: Stoffe mit krebserzeugender und genotoxischer Wirkung, deren Wirkungsstärke jedoch als so gering erachtet wird, dass unter Einhaltung des MAK- und BAT-Wertes kein nennenswerter Beitrag zum Krebsrisiko für den Menschen zu erwarten ist.

**Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen****Akute Toxizität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt	Verschlucken		Keine Testdaten verfügbar, berechneter ATE >5000 mg/kg	Nicht eingestuft (33,66575% unbekannt)
2-Hydroxyethylmethacrylat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3000 mg/kg	Kategorie5
2-Hydroxyethylmethacrylat	Verschlucken	Ratte	LD50 5564 mg/kg	Nicht eingestuft
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat	Verschlucken		LD50 abgeschätzt: 2000 - 5000 mg/kg	Kategorie5
Ethanol	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 125 mg/l	Nicht eingestuft
Ethanol	Verschlucken	Ratte	LD50 6200 mg/kg	Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate			Keine Daten verfügbar.	
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure			Keine Daten verfügbar.	
(Dimethylamino)ethylmethacrylat	Dermal	Ratte	LD50 > 2000 mg/kg	Kategorie5
(Dimethylamino)ethylmethacrylat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,436 mg/l	Kategorie3
(Dimethylamino)ethylmethacrylat	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2000 mg/kg	Kategorie5
Phosphinoxid	Verschlucken	Ratte	LD50 >= 5000 mg/kg	Nicht eingestuft
2,3-Bronandion			Keine Daten verfügbar.	
Methanol	Dermal		LD50 abgeschätzt: 1000 - 2000 mg/kg	Kategorie4
Methanol	Inhalation Dampf		LC50 abgeschätzt: 2 - 10 mg/l	Kategorie3
Methanol	Verschlucken		LD50 abgeschätzt: 50 - 300 mg/kg	Kategorie3
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat	Verschlucken		LD50 abgeschätzt: 300 - 2000 mg/kg	Kategorie4

**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER**

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar; berechnet: Leicht reizend	Kategorie 3
2-Hydroxyethylmethacrylat		Leicht reizend	Kategorie 3
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat		Leicht reizend	Kategorie 3
Ethanol		Minimal irritation	Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure		Keine Daten verfügbar.	
(Dimethylamino)ethylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.	
Phosphinoxid		Keine signifikante Reizung	Nicht eingestuft
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	
Methanol		Leicht reizend	Kategorie 3
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat		Keine Daten verfügbar.	

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar; berechnet: leicht reizend	Kategorie 2B
2-Hydroxyethylmethacrylat		Schwere Augenreizung	Kategorie 2A
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat		mäßig reizend	Kategorie 2B
Ethanol		mäßig reizend	Kategorie 2B
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure		Keine Daten verfügbar.	
(Dimethylamino)ethylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.	
Phosphinoxid		Keine signifikante Reizung	Nicht eingestuft
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	
Methanol		mäßig reizend	Kategorie 2B
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat		Keine Daten verfügbar.	

**Sensibilisierung der Haut**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar.	Kategorie 1 basierend auf den Daten der Komponenten
2-Hydroxyethylmethacrylat		Sensibilisierend	Kategorie 1
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat		Sensibilisierend	Kategorie 1
Ethanol		Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure		Keine Daten verfügbar.	
(Dimethylamino)ethylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.	
Phosphinoxid		Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	
Methanol		Nicht sensibilisierend	Nicht eingestuft
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat		Keine Daten verfügbar.	

**Sensibilisierung der Atemwege**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
------	-----	------	-------------------

**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER**

Produkt		Keine Testdaten verfügbar.	Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe.
2-Hydroxyethylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.	
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.	
Ethanol		Keine Daten verfügbar.	
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure		Keine Daten verfügbar.	
(Dimethylamino)ethylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.	
Phosphinoxid		Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	
Methanol		Keine Daten verfügbar.	
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat		Keine Daten verfügbar.	

**Keimzell-Mutagenität**

Name	Expositionsweg	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Daten verfügbar.	Gesamteinstufung der Keimzell-Mutagenität. Nicht eingestuft
Produkt		Keine Testdaten verfügbar.	
2-Hydroxyethylmethacrylat	In Vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht eingestuft
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat	In vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht eingestuft
Ethanol	In Vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht eingestuft
Ethanol	Verschlucken	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure		Keine Daten verfügbar.	
(Dimethylamino)ethylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.	
Phosphinoxid	In Vitro	Nicht mutagen	Nicht eingestuft
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	
Methanol	In vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht eingestuft
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat		Keine Daten verfügbar.	

**Karzinogenität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt			Keine Testdaten verfügbar.	Kategorie 1A basierend auf den Daten der Komponenten
2-Hydroxyethylmethacrylat			Keine Daten verfügbar.	
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat			Keine Daten verfügbar.	

**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER**

Ethanol	Verschlucken		Karzinogen	Kategorie 1A
Siliziumdioxid mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate			Keine Daten verfügbar.	
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure			Keine Daten verfügbar.	
(Dimethylamino)ethylmethacrylat			Keine Daten verfügbar.	
Phosphinoxid			Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion			Keine Daten verfügbar.	
Methanol	Keine Angabe		Nicht krebserregend	Nicht eingestuft
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat			Keine Daten verfügbar.	

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

Name	Expositions- weg	Wert	Art	Ergebnis	Expo- sitions- dauer	UN GHS Einstufung
Produkt		Giftig für die Fortpflanzung und/oder Entwicklung.				Allgemeine Fortpflanzungstoxizität Kategorie 1A basierend auf den Daten der Komponenten
2-Hydroxyethyl-methacrylat	Verschlucken	Nicht toxisch bzgl. Reproduktion und / oder Entwicklung		NOAEL 1000 mg/kg/day		
Bisphenol-A-di-glycidylmethacrylat	Verschlucken	Nicht toxisch bzgl. Reproduktion und / oder Entwicklung		NOAEL 0,8 mg/kg/day		
Ethanol	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. Reproduktion und / oder Entwicklung		NOAEL 20,000 ppm		
Ethanol	Verschlucken	Giftig für die Fortpflanzung und/oder Entwicklung.		NOAEL Nicht anwendbar.		
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.				
1,6-Hexandiol-di-methacrylate		Keine Daten verfügbar.				
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure		Keine Daten verfügbar.				
(Dimethylamino)-ethylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.				
Phosphinoxid	Verschlucken	Giftig für die Fortpflanzung und/oder		NOAEL 100 mg/kg/day		



**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER**

		Entwicklung.				
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.				
Methanol	Verschlucken	Giftig für die Fortpflanzung und/oder Entwicklung.	Maus	LOAEL 4000 mg/kg		
Methanol	Inhalation	Giftig für die Fortpflanzung und/oder Entwicklung.	Maus	NOAEL 1,3 mg/l		
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat		Keine Daten verfügbar.				

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

Name	Expositions- weg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expo- sitions- dauer	UN GHS Einstufung
2-Hydroxy-ethylmethacrylat			Keine Daten verfügbar.				
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat			Keine Daten verfügbar.				
Ethanol	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht anwendbar.		Kategorie 3
Ethanol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		Reizung Positiv		Nicht eingestuft
Ethanol	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht anwendbar.		Kategorie 3
Ethanol	Verschlucken	Herz	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht anwendbar.		Nicht eingestuft
Ethanol	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		LOEL 3000 mg/kg		Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan			Keine Daten verfügbar.				

**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER**

behandelt							
1,6-Hexandiol-dimethacrylate			Keine Daten verfügbar.				
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure			Keine Daten verfügbar.				
(Dimethyl-amino)ethyl-methacrylat			Keine Daten verfügbar.				
Phosphinoxid	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		Reizung Positiv		Nicht eingestuft
2,3-Bronan-dion			Keine Daten verfügbar.				
Methanol	Inhalation	Erbblindung	Schädigt die Organe		NOAEL Nicht anwendbar.		Kategorie 1
Methanol	Inhalation	Zentral-Nerven-system-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		NOAEL Nicht anwendbar.		Kategorie 3
Methanol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		Reizung Positiv		Nicht eingestuft
Methanol	Ver-schlucken	Erbblindung	Schädigt die Organe		NOAEL Nicht anwendbar.		Kategorie 1
Methanol	Ver-schlucken	Zentral-Nerven-system-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		NOAEL Nicht anwendbar.		Kategorie 3
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat			Keine Daten verfügbar.				

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name	Expo-sitions-weg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expo-sitions-dauer	UN GHS Einstufung
Produkt			Keine Testdaten verfügbar.				Kategorie 1 basierend auf den Daten der Komponenten
2-Hydroxyethyl methacrylat			Keine Daten verfügbar.				
Bisphenol-A-	Ver-	Hormon-	Alle Daten		NOAEL 0,8		Nicht

**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER**

diglycidylmet hacrylat	schlucken	system   Leber   Nerven- system   Niere und/oder Blase	sind negativ.		mg/kg/day		eingestuft
Ethanol	Inhalation	Leber	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Kaninchen	NOAEL Nicht anwendbar.		Nicht eingestuft
Ethanol	Inhalation	Knochen- mark   Blut- bildendes System   Immun- system	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		LOEL 25 mg/l		Nicht eingestuft
Ethanol	Ver- schlucken	Leber	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen.	Mensch	NOAEL Nicht anwendbar.		Kategorie 1
Ethanol	Ver- schlucken	Herz   Hormon- system	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht anwendbar.		Nicht eingestuft
Ethanol	Ver- schlucken	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		LOEL 3000 mg/kg/day		Nicht eingestuft
Silizium dioxid mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.				
1,6-Hexan- diol-dimeth- acrylate			Keine Daten verfügbar.				
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure			Keine Daten verfügbar.				
(Dimethyl- amino)ethyl- methacrylat			Keine Daten verfügbar.				
Phosphinoxid	Ver- schlucken	Haut   Blut   Leber   Niere und/oder	Die vorliegenden Daten reichen		NOEL 100 mg/kg/day		Nicht eingestuft

**3M™ ESPE™ SILORANE ADHESIVE PRIMER**

		Blase	nicht für eine Einstufung aus.				
Phosphinoxid	Ver-schlucken	Nerven-system	Alle Daten sind negativ.		NOAEL Nicht anwendbar.		Nicht eingestuft
2,3-Bronan-dion			Keine Daten verfügbar.				
Methanol	Inhalation	Leber	Alle Daten sind negativ.		NOAEL 6,6 mg/l		Nicht eingestuft
Methanol	Inhalation	Atemwegs-organe	Alle Daten sind negativ.		NOAEL 13,1 mg/l		Nicht eingestuft
Methanol	Ver-schlucken	Leber   Nerven-system	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOEL 500 mg/kg/day		Nicht eingestuft
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat			Keine Daten verfügbar.				

**Aspirationsgefahr**

Name	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt	Keine Testdaten verfügbar.	Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe und/oder der Viskosität.
2-Hydroxyethylmethacrylat	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
Ethanol	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
1,6-Hexandiol-dimethacrylate	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
Copolymer aus Itacon- und Acrylsäure	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
(Dimethylamino)ethylmethacrylat	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
Phosphinoxid	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
2,3-Bronandion	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
Methanol	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
Ethyl 4-Dimethyl Aminobenzoat	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft

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

**Sensibilisierende Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft (Stand: 2009)**

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Einstufung</u>
Bisphenol-A-diglycidylmethacrylat	1565-94-2	Gefahr der Sensibilisierung der Haut
2-Hydroxyethylmethacrylat	868-77-9	Gefahr der Sensibilisierung der Haut

**Krebserzeugende und keimzellmutagene Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft (Stand: 2009)**

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Einstufung</u>
Ethanol	64-17-5	Krebserzeugend Kategorie 5
Ethanol	64-17-5	Keimzellmutagen Kategorie 5

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

Methanol (CAS-Nr.67-56-1) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (TRGS 900)

**Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft**

Methanol (CAS-Nr.67-56-1) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (DFG)

**12. Umweltbezogene Angaben**

Die folgenden Informationen können von denen in Abschnitt 2 abweichen, wenn spezifische Einstufungen der Inhaltsstoffe von der zuständigen Behörde festgelegt wurden. Zusätzliche Informationen die zur Einstufung des Produktes führen, sind auf Anfrage erhältlich. Daneben können Daten über Verbleib und Verhalten in der Umwelt der Inhaltsstoffe von der Einstufung des Produktes abweichen, wenn ein Inhaltsstoff unterhalb des Schwellenwertes für die Kennzeichnung liegt, ein Inhaltsstoff für eine Exposition nicht verfügbar ist oder die Daten für das vorliegende Produkt nicht relevant sind.

**12.1. Toxizität****Akute aquatische Toxizität:**

Schädlich für Wasserorganismen

**Chronische aquatische Toxizität:**

Nicht chronisch giftig für Wasserorganismern basierend auf den GHS-Kriterien.

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Es liegen zu diesem Produkt keine ökotoxikologischen Daten vor.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Testdaten verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Testdaten verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

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

Derzeit sind keine Informationen verfügbar. Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Information verfügbar.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Verbrennung des nicht ausgehärteten Produktes in einer genehmigten Sonderabfallverbrennungsanlage. In entsprechend zugelassener Sonderabfallbehandlungsanlage entsorgen.

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:

180106\* Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche 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.

## 14. Angaben zum Transport

70-2010-5375-1

**ADR/RID:** UN1133, Klebstoffe, begrenzte Menge, 3., III, (--), ADR Klassifizierungscode F1.

**IMDG-Code:** UN1133, ADHESIVES, 3, III, LIMITED QUANTITY, EMS: FE,SD.

**ICAO/IATA:** DANGEROUS GOODS IN EXCEPTED QUANTITIES OF CLASS 3,UN1133.

## 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>
Ethanol	64-17-5	Gruppe 1: Karzinogen für Menschen	International Agency for Research on Cancer (IARC)

#### Status Chemikalienregister weltweit

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Anforderungen an die Anmeldung von Chemikalien nach CEPA überein.

#### Nationale Rechtsvorschriften

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

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach § 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG Stand 31.10.2008) sind zu beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 4 und 5 der Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV; Stand 31.10.2006) sind zu beachten.

Enthält Ethanol (64-17-5) Anforderungen der "Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge" (ArbMedVV) beachten.

Enthält Methanol (67-56-1) Anforderungen der "Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge" (ArbMedVV) beachten.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Nicht anwendbar.

**16. Sonstige Angaben****Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig beim Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut .
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H370	Schädigt die Organe.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Liste der verwendeten R-Sätze**

R11	Leichtentzündlich.
R21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut .
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R23	Giftig beim Einatmen.
R24	Giftig bei Hautkontakt.
R25	Giftig beim Verschlucken.
R36	Reizt die Augen.
R38	Reizt die Haut.
R39/23	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen.
R39/24	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut.
R39/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Verschlucken.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

**Änderungsgründe:**

Folgende Änderung wurde vorgenommen:

Abschnitt 1: "Ersetzt Ausgabe vom:" geändert.

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.

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



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2011, 3M Alle Rechte vorbehalten. Das Vervielfältigen bzw. Herunterladen dieses Dokuments ist ausschließlich zu dem Zweck gestattet, sich mit der richtigen Anwendung und dem sicheren Umgang der darin beschriebenen 3M Produkte vertraut zu machen. Diese Informationen der 3M, müssen vollständig vervielfältigt bzw. heruntergeladen werden und dürfen inhaltlich nicht verändert werden.

**Dokument:** 23-3260-9 **Version:** 1.02  
**Ausgabedatum:** 01/09/2011 **Ersetzt Ausgabe vom:** 24/08/2011  
**Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14):** 1.00 (07/07/2011)

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

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

### 1.1. Produktidentifikator

3M™ ESPE™ SILORANE SYTEM ADHESIVE BOND

### Bestellnummern

70-2010-5376-9

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

#### Identifizierte Verwendungen

Dentalprodukt

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

**Anschrift:** 3M ESPE, ESPE Platz, D-82229 Seefeld, Germany  
**Tel. / Fax.:** Tel.: + 49 (0) 8152-700-0 Fax: + 49 (0) 8152-700-1366  
**E-Mail:** 3mespe.produktsicherheit@mmm.com  
**Internet:** 3m.com/msds

### 1.4. Notrufnummer

+ 49 (0) 8152-700-0  
+ 49 (0) 171-6515144 außerhalb der Geschäftszeiten

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

#### Gefahrenbezeichnung:

Xi Reizend  
Sensibilisierend

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

#### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

Xi Xi Reizend



## 3M™ ESPE™ SILORANE SYTEM ADHESIVE BOND

### Enthält:

2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat

### Gefahrenhinweise (R-Sätze):

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

### Sicherheitsratschläge (S-Sätze):

S24 Berührung mit der Haut vermeiden.

S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Dieses Produkt ist von der Einstufungs-, Verpackungs- und Kennzeichnungspflicht gemäß der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG ausgenommen, da es sich um ein Medizinprodukt im Sinne des §3 des Medizinproduktegesetzes handelt, welches entweder invasiv oder unter Körperberührung verwendet wird.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemischer Name	CAS-Nr.	EU Verzeichnis	Gew. -%	Einstufung
Dimethacrylat, substituiert	27689-12-9	EINECS 248-607-1	70 - 80	
Siliziumdioxid mit Silan behandelt	100402-78-6	EINECS 309-515-8	5 - 10	
2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat	109-16-0	EINECS 203-652-6	5 - 10	R43; R52 (Selbsteinstufung)  Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400,M=1; Aquatic Chronic 3, H412 (Selbsteinstufung)
Phosphorsäure methacryloxy-hexyesters	Gemisch		< 5	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate	6606-59-3	EINECS 229-551-7	< 3	
2,3-Bronandion	10373-78-1	EINECS 233-814-1	< 3	

Den vollständigen Text der hier verwendeten R-Sätze und H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes. Weitere Hinweise und Anmerkungen zur Einstufung von Inhaltsstoffen finden Sie gegebenenfalls in Abschnitt 2.2.

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.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltenden Anzeichen / Symptomen 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.

**Einatmen:**

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

**Verschlucken:**

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.

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

Nicht anwendbar

## **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

Bei Brand: 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**

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid

Reizende Dämpfe oder Gase

**Bedingung**

Während der Verbrennung

Während der Verbrennung

Während der Verbrennung

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Es werden keine außergewöhnlichen Brand - oder Explosionsgefahren erwartet.

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Raum belüften. Bei größeren Leckagen oder bei Leckagen in engen Räumen für entsprechende mechanische Absaugung/Lüftung sorgen. VORSICHT !!! Ein Motor kann eine Zündquelle darstellen. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

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

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

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden.

Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. Behälter verschließen. Hinweis: Der Zusatz von absorbierendem Material verhindert keine Vergiftungs-, Verätzungs- oder Entzündungsgefahr!

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Für weitere Information siehe Abschnitt 8 und 13.

## **7. Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Möglichst nicht mit der Haut in Berührung bringen. Bei Kontakt mit dem Produkt, Haut mit Wasser und Seife waschen.

Acrylate können herkömmliche Schutzhandschuhe durchdringen. Wenn das Produkt mit dem Schutzhandschuh in Berührung kommen sollte, Handschuhe entfernen und entsorgen; Hände sofort mit Wasser und Seife waschen und mit neuen Schutzhandschuhen schützen.

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

Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Von starke Säuren und starke Basen getrennt lagern. Siehe auch Abschnitt 10.

## 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 Paragraph 8 Absatz, (1), (4) und (7) der Gefahrstoffverordnung.

Anforderungen der TRGS 510 'Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern' beachten.

# 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

## 8.1. Zu überwachende Parameter

### Expositionsgrenzwerte

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat	109-16-0	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	
Acrylate und Methacrylate	6606-59-3	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	

3M : 3M

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

E = gemessen als einatembare Fraktion

A = gemessen als alveolengängige Fraktion

ÜF = Überschreitungsfaktor

Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:

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

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

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

MW = Momentanwert

Bemerkung 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

ml/m3: Milliliter pro m3 (ppm)

mg/m3: Milligramm pro m3

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

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

**Augen- / Gesichtsschutz**

Das Folgende sollte je nach Bedarf allein oder in Kombination getragen werden, um Augenkontakt zu vermeiden: Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

**Hautschutz**

Hautschutz ist nicht erforderlich.

**Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen**

Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen, um Hautkontakt zu vermeiden. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschutzmitteln konsultieren. Acrylate können herkömmliche Schutzhandschuhe durchdringen. Wenn das Produkt mit dem Schutzhandschuh in Berührung kommen sollte, Handschuhe entfernen und entsorgen; Hände sofort mit Wasser und Seife waschen und mit neuen Schutzhandschuhen schützen. Siehe auch Abschnitt 7.

**Atemschutz**

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist kein Atemschutz erforderlich.

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

<b>Aggregatzustand / Form:</b>	Flüssigkeit.
<b>Aussehen / Geruch:</b>	Gelbe viskose Flüssigkeit mit charakteristischem Geruch.
<b>pH:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	> 119 °C
<b>Schmelzpunkt:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Entzündlichkeit (Feststoff, Gas):</b>	Nicht eingestuft
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Nicht eingestuft
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Nicht eingestuft
<b>Flammpunkt</b>	119 °C [ <i>Testmethode</i> : geschlossener Tiegel]
<b>Untere Explosionsgrenze (UEG):</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Obere Explosionsgrenze (OEG):</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dampfdruck</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Relative Dichte:</b>	1,1 - 1,3 [ <i>Referenz</i> : Wasser = 1]
<b>Wasserlöslichkeit</b>	mäßig
<b>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dampfdichte:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Viskosität:</b>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<b>Dichte</b>	1,1 - 1,3 g/cm <sup>3</sup>

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine bekannt.

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Dieses Produkt kann gegenüber bestimmten Stoffen unter bestimmten Bedingungen reaktiv sein - bitte beachten Sie die

weiteren Hinweise in diesem Abschnitt.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Säuren

Starke Basen

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Stoff

Keine bekannt.

Bedingung

**11. Toxikologische Angaben**

Die folgenden Informationen können von denen in Abschnitt 2 abweichen, wenn spezifische Einstufungen der Inhaltsstoffe von der zuständigen Behörde festgelegt wurden. Daneben können die toxikologischen Daten der Inhaltsstoffe von der Einstufung des Produktes und / oder in den Anzeichen und Symptomen nach Exposition abweichen, wenn ein Inhaltsstoff unterhalb des Schwellenwertes für die Kennzeichnung liegt, für eine Exposition nicht verfügbar ist oder die Daten für das vorliegende Produkt nicht relevant sind.

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Anzeichen und Symptome nach Exposition**

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

**Augenkontakt:**

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

**Hautkontakt:**

Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen.

**Einatmen:**

Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein.

**Verschlucken:**

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

**Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen**

**Akute Toxizität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert	UN GHS Einstufung
------	----------------	-----	------	-------------------

**3M™ ESPE™ SILORANE SYTEM ADHESIVE BOND**

Produkt	Verschlucken		Keine Testdaten verfügbar, berechneter ATE >5.000 mg/kg	Nicht eingestuft (13,2515% unbekannt)
Dimethacrylat, substituiert	Verschlucken	Ratte	LD50 > 17.600 mg/kg	Nicht eingestuft
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat	Verschlucken	Ratte	LD50 10.837 mg/kg	Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate			Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion			Keine Daten verfügbar.	

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar; berechnet: verursacht keine signifikante Reizung	Nicht eingestuft
Dimethacrylat, substituiert		Keine signifikante Reizung	Nicht eingestuft
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat		Leicht reizend	Kategorie 3
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar; berechnet: leicht reizend	Kategorie 2B
Dimethacrylat, substituiert		Leicht reizend	Nicht eingestuft
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat		mäßig reizend	Kategorie 2B
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	

**Sensibilisierung der Haut**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar.	Kategorie 1 basierend auf den Daten der Komponenten
Dimethacrylat, substituiert		Nicht sensibilisierend	Nicht eingestuft
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat		Sensibilisierend	Kategorie 1
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	

**Sensibilisierung der Atemwege**

Name	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar.	Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe.
Dimethacrylat, substituiert		Keine Daten verfügbar.	
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat		Keine Daten verfügbar.	
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	

**3M™ ESPE™ SILORANE SYTEM ADHESIVE BOND**

2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	
----------------	--	------------------------	--

**Keimzell-Mutagenität**

Name	Expositionsweg	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Daten verfügbar.	Gesamteinstufung der Keimzell-Mutagenität. Nicht eingestuft
Produkt		Keine Testdaten verfügbar.	
Dimethacrylat, substituiert	in vitro	Nicht mutagen	Nicht eingestuft
2,2'-Ethylenedioxydiethylmethacrylat	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion		Keine Daten verfügbar.	

**Karzinogenität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt			Keine Testdaten verfügbar.	Nicht eingestuft basierend auf den Daten der Komponenten
Dimethacrylat, substituiert			Keine Daten verfügbar.	
2,2'-Ethylenedioxydiethylmethacrylat	Dermal		Nicht krebserregend	Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.	
1,6-Hexandiol-dimethacrylate			Keine Daten verfügbar.	
2,3-Bronandion			Keine Daten verfügbar.	

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

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer	UN GHS Einstufung
Produkt		Keine Testdaten verfügbar.				Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe.
Dimethacrylat, substituiert		Keine Daten verfügbar.				
2,2'-Ethylenedioxydiethylmethacrylat	Verschlucken	Nicht toxisch bzgl. Reproduktion und / oder Entwicklung		NOAEL 1 mg/kg/day		
Siliziumdioxid mit Silan behandelt		Keine Daten verfügbar.				
1,6-Hexandiol-dimethacrylate		Keine Daten verfügbar.				
2,3-Bronandion		Keine Daten				

**3M™ ESPE™ SILORANE SYTEM ADHESIVE BOND**

		verfügbar.				
--	--	------------	--	--	--	--

**Spezifische Zielorgan-Toxizität**

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name	Expositions- weg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Exposi- tions- dauer	UN GHS Einstufung
Dimethacrylat, substituiert			Keine Daten verfügbar.				
2,2'-Ethylendioxy- diethyldimethacrylat	Dermal	Blut	Alle Daten sind negativ.		NOAEL Nicht anwendbar.		Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.				
1,6-Hexandiol-di- methacrylate			Keine Daten verfügbar.				
2,3-Bronandion			Keine Daten verfügbar.				

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name	Exposi- tions- weg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Exposi- tions- dauer	UN GHS Einstufung
Produkt			Keine Testdaten verfügbar.				Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe.
Dimethacrylat, substituiert			Keine Daten verfügbar.				
2,2'-Ethylendioxy- diethyldimethacryla t	Dermal	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht anwendbar.		Nicht eingestuft
Siliziumdioxid mit Silan behandelt			Keine Daten verfügbar.				
1,6-Hexandiol-di- methacrylate			Keine Daten verfügbar.				
2,3-Bronandion			Keine Daten verfügbar.				

**Aspirationsgefahr**

Name	Wert	UN GHS Einstufung
Produkt	Keine Testdaten verfügbar.	Nicht eingestuft auf Basis der Daten der Inhaltsstoffe und/oder der Viskosität.
Dimethacrylat, substituiert	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft



## 3M™ ESPE™ SILORANE SYTEM ADHESIVE BOND

Siliziumdioxid mit Silan behandelt	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
1,6-Hexandiol-dimethacrylate	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft
2,3-Bronandion	Keine Gefahr der Aspiration	Nicht eingestuft

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

Sensibilisierende Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft (Stand: 2009)

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Einstufung</u>
2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat	109-16-0	Gefahr der Sensibilisierung der Haut

## 12. Umweltbezogene Angaben

Die folgenden Informationen können von denen in Abschnitt 2 abweichen, wenn spezifische Einstufungen der Inhaltsstoffe von der zuständigen Behörde festgelegt wurden. Zusätzliche Informationen die zur Einstufung des Produktes führen, sind auf Anfrage erhältlich. Daneben können Daten über Verbleib und Verhalten in der Umwelt der Inhaltsstoffe von der Einstufung des Produktes abweichen, wenn ein Inhaltsstoff unterhalb des Schwellenwertes für die Kennzeichnung liegt, ein Inhaltsstoff für eine Exposition nicht verfügbar ist oder die Daten für das vorliegende Produkt nicht relevant sind.

### 12.1. Toxizität

#### **Akute aquatische Toxizität:**

Schädlich für Wasserorganismen

#### **Chronische aquatische Toxizität:**

Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Es liegen zu diesem Produkt keine ökotoxikologischen Daten vor.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Testdaten verfügbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Testdaten verfügbar.

### 12.4. Mobilität im Boden

Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

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

Derzeit sind keine Informationen verfügbar. Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Als Alternative kann das Produkt in einer zugelassenen Sonderabfallbehandlungsanlage entsorgt werden.

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.

## **14. Angaben zum Transport**

70-2010-5376-9

Kein Gefahrgut

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

## **15. Rechtsvorschriften**

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

#### **Status Chemikalienregister weltweit**

Alle enthaltenen chemischen Inhaltsstoffe sind gelistet in dem europäischen Altstoffinventar (EINECS), oder sind ausgenommen als Polymer dessen Monomere im EINECS gelistet sind. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung.

#### **Nationale Rechtsvorschriften**

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

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG Stand 31.10.2008) sind zu beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 4 und 5 der Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV; Stand 31.10.2006) sind zu beachten.

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Nicht anwendbar.

## **16. Sonstige Angaben**

### **Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **Liste der verwendeten R-Sätze**

R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R52	Schädlich für Wasserorganismen.

### **Änderungsgründe:**

Folgende Änderung wurde vorgenommen:

Abschnitt 1: Produktidentifikator geändert.

Seitenüberschrift: Produktname geändert.

Abschnitt 9: Aussehen / Geruch geändert.

Abschnitt 8.1.: Erklärungen zu den Expositionsgrenzwerten geändert.

Abschnitt 11: Überschrift Sensibilisierende Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft geändert.

Abschnitt 13: Hinweis zum Abfallcode entfernt.

Abschnitt 13: Überschrift "Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen" entfernt.

Abschnitt 13: EU Abfallcode (Produkt wie verkauft) entfernt.

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.

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