



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2015, 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:** 16-2782-7 **Version:** 2.00  
**Ausgabedatum:** 14/10/2015 **Ersetzt Ausgabe vom:** 02/09/2011  
**Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14):** 2.00 (28/06/2013)

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

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ ESPE™ CAVIT™

#### Bestellnummern

70-2011-0462-0

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

##### Identifizierte Verwendungen

Dentalprodukt

##### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Anwendung nur durch zahnärztlich geschultes Personal.

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

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

#### 1.4. Notrufnummer

+ 49 (0) 8152-700-0 Mo - Fr von 8.00 - 16.00 Uhr  
+ 49 (0) 2131-144800 außerhalb der Geschäftszeiten

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

Dieses Produkt ist ein Medizinprodukt gemäß der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte (MDD), das invasiv oder unter Körperberührung verwendet wird. Es ist daher von den Anforderungen an die Einstufung und Kennzeichnung der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP, Artikel 1, Absatz 5) ausgenommen. Obwohl nicht erforderlich sind im Folgenden die Einstufung sowie die Informationen zur Kennzeichnung angegeben.

##### Einstufung:

Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 - Aquatic Acute 1; H400

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 - Aquatic Chronic 1; H410

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

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

### Signalwort

Achtung.

### Kodierung / Symbol(e):

GHS09 (Umwelt)

### Gefahrenpiktogramm(e)



### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise (P-Sätze)

### Prävention:

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### Entsorgung:

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

### Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

Basierend auf einer durchgeführten Bovine Corneal Opacity Permeability Studie ist der R41 nicht angezeigt.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Informationen zu Gefahren und zum sicheren Umgang entnehmen Sie bitte den entsprechenden Abschnitten in diesem Dokument.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

| Chemischer Name                               | CAS-Nr.   | EU Verzeichnis   | Gew. -% | Einstufung   |
|---|-----------|------------------|---------|--|
| Zinkoxid                                      | 1314-13-2 | EINECS 215-222-5 | 30 - 50 | Aquatic Acute 1, H400,M=10; Aquatic Chronic 1, H410,M=1 (CLP)  |
| 2,2'-[Ethan-1,2-diylbis(oxy)]bisethyldiacetat | 111-21-7  | EINECS 203-846-0 | 10 - 20 |  |
| Zinksulfat (wasserfrei)                       | 7733-02-0 | EINECS 231-793-3 | 5 - 10  | Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318 (CLP)<br>Aquatic Acute 1, H400,M=1; Aquatic Chronic 1, H410,M=1 (Lieferant) |

Polyvinylacetat

9003-20-7

1 - 5

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Einatmen:

Keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen vorgesehen.

#### Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Unwohl sein, ärztlichen Rat aufsuchen.

#### Augenkontakt:

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

#### Verschlucken:

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

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

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

Kein inhärenter Bestandteil / inhärentes Merkmal in diesem Produkt.

### Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte

#### Stoff

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 besonderen Schutzmaßnahmen bei der Brandbekämpfung erwartet.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Raum belüften. Bei größeren Leckagen bzw. bei Freisetzung in geschlossenen Räumen ist eine Absaugvorrichtung zu verwenden, um die Dämpfe nach dem Stand der Technik abzusaugen bzw. zu verdünnen. Informationen zu physikalischen

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

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. In einen UN-geprüften Behälter geben und verschließen. Rückstände aufwischen. Behälter verschließen. Gesammeltes Material so schnell wie möglich entsorgen.

### 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

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Nach Gebrauch gründlich waschen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Keine speziellen Anforderungen an die Lagerung.

### 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.

## 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                     |
|---|-----------|-------------|--|--|
| Zink und seine anorganischen Verbindungen | 1314-13-2 | MAK lt. DFG | MAK: 2mg/m <sup>3</sup> (E),<br>0,1mg/m <sup>3</sup> (A);<br>ÜF:2(E),ÜF:4(A) | Kategorie I;<br>Schwangerschaft Gruppe C |
| Zink und seine anorganischen Verbindungen | 7733-02-0 | MAK lt. DFG | MAK: 2mg/m <sup>3</sup> (E),<br>0,1mg/m <sup>3</sup> (A);<br>ÜF:2(E),ÜF:4(A) | Kategorie I;<br>Schwangerschaft Gruppe C |

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

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

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

### **Biologische Grenzwerte**

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

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

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

In gut gelüfteten Bereichen 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.

#### **Hautschutz**

Nicht erforderlich.

#### **Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen**

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

#### **Atemschutz**

Nicht erforderlich.

## **ABSCHNITT 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>                | leicht nach Essigsäure riechende rosafarbene Paste |
| <b>Geruchsschwelle</b>                   | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                      |
| <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>Selbstentzündungstemperatur</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>Nicht anwendbar.</i>                            |
| <b>Relative Dichte:</b>                  | 2,6 - 3 [Referenz: Wasser = 1]                     |
| <b>Löslichkeit(en) - ohne Wasser</b>     | <i>Keine Daten verfügbar.</i>                      |

|  |   |
|--|---|
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:</b> | <i>Nicht anwendbar.</i>                     |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>              | <i>Keine Daten verfügbar.</i>               |
| <b>Dampfdichte:</b>                              | <i>Nicht anwendbar.</i>                     |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                     | <i>Keine Daten verfügbar.</i>               |
| <b>Viskosität:</b>                               | <i>Keine Daten verfügbar.</i>               |
| <b>Dichte</b>                                    | 2,6 g/cm <sup>3</sup> - 3 g/cm <sup>3</sup> |

#### 9.2. Sonstige Angaben

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Flüchtige organische Bestandteile:</b>                 | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| <b>Flüchtige Bestandteile (%)</b>                         | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| <b>VOC abzüglich Wasser und ausgenommener Lösemittel:</b> | <i>Nicht anwendbar.</i> |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Von diesem Material wird erwartet, dass es 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

Keine bekannt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

Keine bekannt.

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

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

### 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:**

#### **Einatmen:**

Dieses Produkt kann einen starken Geruch haben, aber gesundheitliche Gefährdungen werden nicht erwartet.

**Hautkontakt:**

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

**Augenkontakt:**

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

**Verschlucken:**

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

**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                                     | Verschlucken                      |           | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg |
| Zinkoxid                                    | Dermal                            |           | LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg                      |
| Zinkoxid                                    | Inhalation Staub / Nebel (4 Std.) | Ratte     | LC50 > 5,7 mg/l                                     |
| Zinkoxid                                    | Verschlucken                      | Ratte     | LD50 > 5.000 mg/kg                                  |
| 2,2'-[Ethan-1,2-diylbis(oxy)]bisethylacetat | Dermal                            | Kaninchen | LD50 9.040 mg/kg                                    |
| 2,2'-[Ethan-1,2-diylbis(oxy)]bisethylacetat | Verschlucken                      | Ratte     | LD50 15.594 mg/kg                                   |
| Polyvinylacetat                             | Verschlucken                      | Ratte     | LD50 > 9.700 mg/kg                                  |

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

| Name            | Art              | Wert                       |
|-----------------|------------------|----------------------------|
| Zinkoxid        | Mensch und Tier. | Keine signifikante Reizung |
| Polyvinylacetat | Kaninchen        | Leicht reizend             |

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

| Name            | Art                                | Wert           |
|-----------------|------------------------------------|----------------|
| Zinkoxid        | Kaninchen                          | Leicht reizend |
| Polyvinylacetat | gleichartige Gesundheitsgefährdung | mäßig reizend  |

**Sensibilisierung der Haut**

| Name            | Art             | Wert  |
|-----------------|-----------------|---|
| Zinkoxid        | Meerschweinchen | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Polyvinylacetat | Mensch          | Nicht sensibilisierend  |

**Sensibilisierung der Atemwege**

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

**Keimzell-Mutagenität**

| Name     | Expositio<br>nsweg | Wert  |
|----------|--------------------|---|
| Zinkoxid | in vitro           | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Zinkoxid | in vivo            | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |

**Karzinogenität**

| Name            | Expositio<br>nsweg | Art                  | Wert                |
|-----------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| Polyvinylacetat | Keine<br>Angabe    | mehrere<br>Tierarten | Nicht krebserregend |

**Reproduktionstoxizität**

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

| Name     | Expositio<br>nsweg | Wert   | Art                  | Ergebnis               | Expositions<br>dauer                             |
|----------|--------------------|--|----------------------|------------------------|--|
| Zinkoxid | Verschlu<br>cken   | Es liegen Daten zu Reproduktion und/oder Entwicklung vor, diese reichen für eine Einstufung nicht aus. | mehrere<br>Tierarten | NOAEL 125<br>mg/kg/day | Vor der Paarung und während der Schwangerschaft. |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität**

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

| Name     | Expositio<br>nsweg | Spezifische<br>Zielorgan-<br>Toxizität                              | Wert  | Art    | Ergebnis               | Expositions<br>dauer |
|----------|--------------------|---|---|--------|------------------------|----------------------|
| Zinkoxid | Verschlu<br>cken   | Nervensystem  | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte  | NOAEL 600<br>mg/kg/day | 10 Tage              |
| Zinkoxid | Verschlu<br>cken   | Hormonsystem<br>  Blutbildendes<br>System   Niere<br>und/oder Blase | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Andere | NOAEL 500<br>mg/kg/day | 6 Monate             |

**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.**

**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   |
|---|-----------|--|--|------------|-----------------------------------|------------|
| Zinkoxid  | 1314-13-2 | Königslachs<br>(Oncorhynchus<br>tshawytscha) | experimentell  | 96 Std.    | LC(50)                            | 0,23 mg/l  |
| Zinkoxid  | 1314-13-2 | Wasserfloh<br>(Daphnie<br>magna)             | experimentell  | 48 Std.    | EC(50)                            | 3,2 mg/l   |
| Zinkoxid  | 1314-13-2 | Grüne Algen                                  | experimentell  | 72 Std.    | EC(50)                            | 0,046 mg/l |
| Zinkoxid  | 1314-13-2 | Grüne Algen                                  | experimentell  | 72 Std.    | Konzentration<br>ohne Wirkung     | 0,021 mg/l |
| 2,2'-[Ethan-1,2-<br>diylbis(oxy)]<br>bisethylacetat | 111-21-7  | Zebraärbbling                                | Abschätzung  | 96 Std.    | LC(50)                            | 50 mg/l    |
| 2,2'-[Ethan-1,2-<br>diylbis(oxy)]<br>bisethylacetat | 111-21-7  | Neuweltlichen<br>Ährenfische                 | Abschätzung  | 96 Std.    | LC(50)                            | 78 mg/l    |
| Zinksulfat<br>(wasserfrei)                          | 7733-02-0 | Grüne Algen                                  | experimentell  | 72 Std.    | Inhibitor<br>Konzentration<br>50% | 0,11 mg/l  |
| Zinksulfat<br>(wasserfrei)                          | 7733-02-0 | Krebstiere                                   | experimentell  | 21 Tage    | Konzentration<br>ohne Wirkung     | 0,11 mg/l  |
| Zinksulfat<br>(wasserfrei)                          | 7733-02-0 | Wasserfloh<br>(Daphnie<br>magna)             | experimentell  | 48 Std.    | EC(50)                            | 0,15 mg/l  |
| Zinksulfat<br>(wasserfrei)                          | 7733-02-0 | Krebstiere                                   | experimentell  | 48 Std.    | EC(50)                            | 0,099 mg/l |
| Zinksulfat<br>(wasserfrei)                          | 7733-02-0 | Fisch  | experimentell  | 28 Tage    | Konzentration<br>ohne Wirkung     | 0,09 mg/l  |
| Zinksulfat<br>(wasserfrei)                          | 7733-02-0 | Algen  | experimentell  | 72 Std.    | Konzentration<br>ohne Wirkung     | 0,05 mg/l  |
| Zinksulfat<br>(wasserfrei)                          | 7733-02-0 | Fisch  | experimentell  | 96 Std.    | LC(50)                            | 0,021 mg/l |
| Polyvinylacetat                                     | 9003-20-7 |  | Keine Daten<br>verfügbar oder<br>vorliegende<br>Daten reichen<br>nicht für eine<br>Einstufung aus. |            |                                   |            |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Stoff                      | CAS-Nr.   | Testmethode  | Dauer               | Messgröße           | Ergebnis            | Protokoll        |
|----------------------------|-----------|--|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| Polyvinylacetat            | 9003-20-7 | Keine Daten<br>verfügbar oder<br>vorliegende<br>Daten reichen<br>nicht für eine<br>Einstufung aus. | Nicht<br>anwendbar. | Nicht<br>anwendbar. | Nicht<br>anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Zinksulfat<br>(wasserfrei) | 7733-02-0 | Keine Daten<br>verfügbar oder<br>vorliegende   | Nicht<br>anwendbar. | Nicht<br>anwendbar. | Nicht<br>anwendbar. | Nicht anwendbar. |

|   |           |   |                  |                                |                  |                      |
|---|-----------|---|------------------|--------------------------------|------------------|----------------------|
|   |           | Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.  |                  |                                |                  |                      |
| 2,2'-[Ethan-1,2-diylbis(oxy)]bisetnyldiacetat | 111-21-7  | Abschätzung biologischer Abbau  | 28 Tage          | biochemischer Sauerstoffbedarf | 101 (Gew%)       | OECD 301C - MITI (I) |
| 2,2'-[Ethan-1,2-diylbis(oxy)]bisetnyldiacetat | 111-21-7  | Abschätzung biologischer Abbau  | 28 Tage          | biochemischer Sauerstoffbedarf | 77 (Gew%)        | OECD 301C - MITI (I) |
| 2,2'-[Ethan-1,2-diylbis(oxy)]bisetnyldiacetat | 111-21-7  | Abschätzung Hydrolyse   |                  | hydrolytische Halbwertszeit    | 152 Tage (t 1/2) | Andere Testmethoden  |
| 2,2'-[Ethan-1,2-diylbis(oxy)]bisetnyldiacetat | 111-21-7  | Abschätzung Photolyse   |                  | photolytische Halbwertszeit    | 1 Tage(t 1/2)    | Andere Testmethoden  |
| Zinkoxid                                      | 1314-13-2 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.               | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.     |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Stoff   | CAS-Nr.   | Testmethode   | Dauer            | Messgröße              | Ergebnis         | Protokoll                      |
|---|-----------|---|------------------|------------------------|------------------|--------------------------------|
| Polyvinylacetat                               | 9003-20-7 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.       | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar.               |
| Zinksulfat (wasserfrei)                       | 7733-02-0 | experimentell BCF - Other   | 40 Tage          | Bioakkumulationsfaktor | 13900            | Andere Testmethoden            |
| 2,2'-[Ethan-1,2-diylbis(oxy)]bisetnyldiacetat | 111-21-7  | Abschätzung Biokonzentration  |                  | Bioakkumulationsfaktor | 2.6              | Andere Testmethoden            |
| Zinkoxid                                      | 1314-13-2 | experimentell BCF-Carp  | 56 Tage          | Bioakkumulationsfaktor | <217             | OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis |

### 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.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.

Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Gereinigte Verpackungen können verwertet werden. Nicht gereinigte restentleerte Verpackungen von Gefahrstoffen sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Entsorgung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Mögliche Entsorgungswege mit der zuständigen Behörde abstimmen.

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.

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport**

70-2011-0462-0

**ADR/RID:** UN3077, Kein Gefahrgut, erfüllt Sondervorschrift 375, Ausnahme fuer umweltgefaehrliche Stoffe, III, --.

**IMDG-Code:** UN3077, NOT RESTRICTED AS PER IMDG CODE 2.10.2.7, MARINE POLLUTANT EXCEPTION, III, IMDG-Code segregation code: NONE, EMS: --.

**ICAO/IATA:** UN3077, NOT RESTRICTED AS PER SPECIAL PROVISION A197, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE EXCEPTION, III.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Karzinogenität**

Chemischer Name  
Polyvinylacetat

CAS-Nr.  
9003-20-7

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

Verordnung  
International Agency for Research on Cancer (IARC)

**Status Chemikalienregister weltweit**

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen der chinesischen "Measures on Environmental Management of New Chemical Substance" überein. Gewisse Einschränkungen können möglich sein. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die Verkaufsniederlassung.

**Nationale Rechtsvorschriften**

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

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Liste der relevanten Gefahrenhinweise

|      |   |
|------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                      |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                            |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                           |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

### Änderungsgründe:

Abschnitt 1.3: Adresse - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 1.3: e-mail Adresse - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 1.4: Notrufnummer - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 1.1: 3M Bestellnummern - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 1.1: Produktidentifikator - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 1.2: Verwendungen, von denen abgeraten wird - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.2: Gefahrenhinweise (H-Sätze) - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.1: Gefahrenbezeichnung nach Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 2.1: Einstufung nach CLP - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.2: Gefahrenhinweise (H-Sätze) für Umweltgefahren - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.1: CLP Informationen - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Entsorgung - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.2: Gefahrenpiktogramm / Symbol - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.2: Signalwort - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 2.2: Kennzeichnungselemente - Inhaltsstoffe - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 2.2: Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 2.3: Sonstige Gefahren - Informationen wurden modifiziert.  
 Hinweissatz - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 2.2: Gefahrenhinweise (R-Sätze) - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 2.2: Sicherheitsratschläge (S-Sätze) - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 2.2: Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 3: Hinweis auf vollständigen Text der H-Sätze - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 3: Vollständiger Text der R- und H-Sätze - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 3: Hinweis auf zusätzliche Informationen in Abschnitt 2.2. - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.3: Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Augenkontakt - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe Maßnahmen beim Einatmen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 5.3: Hinweise für die Brandbekämpfung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 5.1: Löschmittel - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 6.3: Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 7.1: Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8.2.1: Geeignete technische Steuerungseinrichtungen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8.1: Biologische Grenzwerte - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 8.2.2: Augen- / Gesichtsschutz - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 8: mg/m<sup>3</sup> - Informationen wurden gelöscht.  
 Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden hinzugefügt.  
 Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8.1.: Erklärungen zu den Expositionsgrenzwerten - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Augenschutz Information - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Haut- und Handschutz Information - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 8: ppm - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 8: Beschreibung MAK/AGW - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 9.1: Zersetzungstemperatur - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 9.1: Selbstentzündungstemperatur - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 9.1: Verdampfungsgeschwindigkeit Information - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 9.1: Flammpunkt - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 9.1: Geruchsschwelle - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 9.1: Aussehen / Geruch - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 9.1: Relative Dichte - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 9.1: Löslichkeit(en) - ohne Wasser - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 10.6: Gefährliche Zersetzungsprodukte während der Verbrennung - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Aspirationsgefahr - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Aspirationsgefahr - Text - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11: Hinweise zur Klassifizierung - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 11: Hinweise zur Klassifizierung - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 11.1: Krebszeugende und keimzellmutagene Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der DFG. - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 11.1: Angaben zu relevanten Gefahrenklassen - Hinweis - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Keimzell-Mutagenität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Verschlucken - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Einatmen - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Atemwege - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 11.1: Sensibilisierung der Atemwege - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Schwere Augenschädigung/-reizung - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Haut - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Information - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 12.1: Akute aquatische Toxizität - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 12.1: Chronische aquatische Toxizität - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 12: Hinweis - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 12: Hinweis - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial: Hinweis auf die Verfügbarkeit von Testdaten - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 12.1. Toxizität: Hinweis auf die Verfügbarkeit von Testdaten der Inhaltsstoffe - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: Hinweis auf die Verfügbarkeit von Testdaten - Informationen wurden gelöscht.  
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 13.1: Abfallentsorgung - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 13.1: Verfahren zur Abfallbehandlung - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 15.1: Information zur Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 2.2: Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung - Informationen wurden hinzugefügt.  
Abschnitt 15: Rechtsvorschriften - Chemikalienregister - Informationen wurden modifiziert.  
Abschnitt 16: Liste der verwendeten R-Sätze - Informationen wurden gelöscht.  
Weitere Information in Abschnitt 8 und 13. - 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.

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