

# EG-Sicherheitsdatenblatt

(gemäß 2001/58/EG)

Handelsname: **Promolux, Monomer**

Überarbeitet am:

Erstellt am: 25.10.02

Merz Dental GmbH

Seite 1 von 12

Druckdatum: 13.04.03

---

## 1. STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

**Bezeichnung der Zubereitung:** **Promolux<sup>®</sup>, Monomer**

**Verwendung der Zubereitung:** Zusammen mit Promolux<sup>®</sup>, Pulver (Polymer) zur Herstellung von dentalprothetischen Arbeiten

### Firmenbezeichnung

Merz Dental GmbH

Eetzweg 20

D-24321 Lütjenburg

Telefon: +49 (0)4381-403-0

Telefax: +49 (0)4381-403100

E-Mail: info@merz-dental.de

### Kontaktstelle für technische Informationen

Telefon: 04381-403427 und -403444

### Notrufnummer

Giftnotrufzentralen

(Vorwahl) 19240

Vorwahl-Nrn. +49 (0)551; (0)6841; (0)89; (0)6131; (0)30; (0)761

---

## 2. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Die Zubereitung enthält Alkyldimethacrylate und folgenden gefährlichen Inhaltsstoff:

### Methylmethacrylat

CAS-Nummer

80-62-6

INDEX-Nummer

607-035-00-6

EINECS-(EG-, EWG-)Nummer

201-297-1

Konzentration

> 94%

Gefahrensymbole

Xi ; F

Gefahrensätze:

R-Sätze

11-37/38-43

S-Sätze

(2)-24-37-46

---

## 3. MÖGLICHE GEFAHREN

### Einstufung der Zubereitung

Leichtentzündlich

Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

### Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Siehe Punkt 12

---

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### Allgemeine Hinweise

Ärztliche Hilfe ist erforderlich bei Symptomen, die offensichtlich auf Einwirkung des Produktes auf Haut, Augen oder Einatmen seiner Dämpfe zurückzuführen sind.

### Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Ärztliche Behandlung zuführen.

---

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN (FORTSETZUNG)

### **Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Keinesfalls Alkohol, Benzin oder andere Lösungsmittel verwenden.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

### **Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen mindestens 10 Minuten gründlich unter fließendem Wasser bei weit gespreizten Lidern spülen. Augenarzt konsultieren.

### **Nach Verschlucken**

Medizinalkohle geben (3 Esslöffel Medizinalkohle in 1 Glas Wasser aufgeschlämmt) und reichlich Flüssigkeit (Wasser) trinken. Erbrechen anregen. Keinesfalls Speiseöle, Rizinus, Milch oder Alkohol geben. Sofort Arzt hinzuziehen.

### **Hinweise für den Arzt**

#### Inhalative Vergiftung

Behandlung von Reizhusten mit Codein. In schweren Fällen mit der Prophylaxe eines toxischen Lungenödems beginnen (Inhalation und Injektion von Glucocorticoiden in Form von Dexamethason und Prednisolon). Sauerstoffzufuhr nach Bedarf.

Kardiovaskuläre Wirkung – Überwachung der Herz-Kreislauf-Funktion (EKG).

#### Hautkontakt

Als Therapeutikum wird Flumetason-Schaum oder Salbe empfohlen.

#### Augenkontakt

Applikation von Panthenol- oder Prednisolon-Augensalbe.

#### Verschlucken

Nach längerer Einwirkungszeit auf Erbrechen und mechanische Eingriffe verzichten und nur kombinierte Verdünnungs-/Laxantherapie anwenden.

---

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### **Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl; Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid

### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

### **Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Gesundheitsschädliche Gase und Monomerdämpfe von Methylmethacrylat. CO<sub>2</sub>-Bildung.

### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden. -Vollschutzanzug tragen.

### **Zusätzliche Hinweise**

Dämpfe breiten sich am Boden aus. Nur explosionsgeschützte, funkenfreie und lösemittelbeständige Geräte verwenden. Eindringen in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser verhindern.

---

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden (Atemschutzgerät, Schutzbrille, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe)

Zündquellen fernhalten. - Gefährdeten Bereich räumen. - Betroffene Umgebung warnen.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden.

### Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen

### Verfahren zur Reinigung / Aufnahme

Größere Mengen:

Mechanisch aufnehmen (Abpumpen). EX-Schutz beachten !

Kleinere Mengen und/oder Reste:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Aktivkohle, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen und vorschriftsmäßig beseitigen.

Benetzte Oberflächen anschließend mit viel Wasser reinigen. Netzmittel zusetzen.

Anschließend Raum lüften.

---

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter dicht geschlossen halten. Ab- und Umfüllen mit lösemittelbeständigen Hilfsmitteln unter einer Absauganlage oder unter Anwendung einer Atemschutzmaske mit Gasfilter A (Kennfarbe: braun).

Aerosolbildung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstungen tragen.

Für gute Raumbelüftung sorgen.

Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Bei Brand gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden.

### Lagerung

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Möglichst nur im Originalbehälter an gut gelüfteten Orten nicht über 30 °C lagern. - Vor Lichteinwirkung schützen.

Behälter nur zu ca. 90% füllen, da Sauerstoff (Luft) zur Stabilisierung erforderlich ist.

Vorsicht mit entleerten Gebinden. Bei Entzündung ist Explosion möglich.

Es ist zu verhindern, dass Gase oder Dämpfe in andere Räume, die Zündquellen enthalten, gelangen können. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Elektrische Anlagen müssen den Explosionsschutzrichtlinien und der DIN VDE 0165, Böden den „*Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen*“ (BGR 132) entsprechen.

Kleinere Gebinde können in zugelassenen Sicherheitsschränken mit Auffangwanne gemäß TRbF 22 aufbewahrt werden.

#### Zusammenlagerungshinweise

Die Zubereitung sollte nicht mit Stoffen zusammen gelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind (Polymer-Pulver; brandfördernde Stoffe; chlorhaltige Kohlenwasserstoffe).

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG (FORTSETZUNG)

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

#### Lagerklasse

Lagerklasse 3 A (entzündliche flüssige Stoffe)

#### Bestimmte Verwendung(en)

Siehe beigefügte Gebrauchsinformation

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### Bestandteile oder Zersetzungsprodukte nach Pkt. 10 mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

#### Expositionsgrenzwerte

##### Luftgrenzwert (MAK) für

Methylmethacrylat

##### Deutschland:

MAK-Wert: 210 mg/m<sup>3</sup> 50 ml/m<sup>3</sup>

Kurzzeitwert: Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor: =1=

Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet werden (TRGS 900)

##### Österreich:

Tagesmittelwert: 210 mg/m<sup>3</sup> 50 ml/m<sup>3</sup> (ppm)

Kurzzeitwerte: 420 mg/m<sup>3</sup> 100 ml/m<sup>3</sup> (ppm)

Dauer: 5 (Mow) min

Häufigkeit/Schicht: 8x  
(Mow = Momentanwert)

##### Schweiz:

MAK-Wert: 210 mg/m<sup>3</sup> 50 ml/m<sup>3</sup> (ppm)

Kurzzeitgrenzwerte: 420 mg/m<sup>3</sup> 100 ml/m<sup>3</sup> (ppm)

Zeitliche Begrenzung (Häufigkeit x Dauer [min] / Schicht: 4 x 15

#### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Geeignet sind Laborabzüge, Abzugshauben, variable Punktabsauganlagen sowie Umluftabsauganlagen mit Aktivkohlefilter.

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zur Expositionsüberwachung können direktanzeigende **Photo-Ionisations-Detektor-Dosimeter** (z. B. *ToxiRAE* der Fa. Ansyco), Kurzzeitmessröhrchen für Methylacrylat (z. B. Fa. Dräger) oder Pumpen mit Adsorptionsröhrchen und anschließender GC-Auswertung durch ein akkreditiertes Institut verwendet werden.

#### Messverfahren:

- BIA 7940
- OSHA 94
- NIOSH 2537
- DFG

#### Quellen:

BIA: BIA-Arbeitsmappe „Messung von Gefahrstoffen“

OSHA: *Analytical Methods Manual*. ACGIH, Cincinnati, 1991, mit der Methodennummer

Methoden: <http://www.osha-slc.gov/dts/sltc/methods/toc.html>

---

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (FORTSETZUNG)

NIOSH: *Manual of Analytical Methods*. 4<sup>th</sup> Ed., U.S. Department of Health and Human Services, Cincinnati 1994, mit der Methodenummer  
Methoden: <http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html>

DFG: DFG Luftanalysenband: *Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft*. Verlag Chemie, Weinheim

### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

##### **Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Dämpfe nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Die berufsüblichen Hygienemaßnahmen einhalten.

##### **Atemschutz**

Atemschutz bei hohen Konzentrationen (> MAK-Wert).

Kurzzeitig Filtergerät, Gasfilter A (Kennfarbe: braun)

Anwendung von Filtergeräten nur, wenn die Umgebungsatmosphäre mind. 17 Vol.-% Sauerstoff enthält.

Ein Verzeichnis zertifizierter Atemschutzgeräte existiert als BGI 693 beim Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft.

Das Tragen von Atemschutz darf gemäß § 19 Abs. 5 Gefahrstoffverordnung keine ständige Maßnahme sein.

##### **Handschutz**

Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk (Durchlässigkeitsbeständig bis 60 min. bei >0,5 mm

Materialstärke; EN 374), Nitril (Durchlässigkeitsbeständig bis 10 min. bei >0,33 mm Materialstärke);

Naturalatex (Durchlässigkeitsbeständig bis 10 min. bei > 1 mm Materialstärke)

Da in der Praxis häufig abweichende Bedingungen auftreten, können diese Angaben nur eine Orientierungshilfe bei der Auswahl geeigneter Chemikalienschutzhandschuhe sein. Insbesondere ersetzen sie keine Eignungstests durch den Endverbraucher.

##### Allgemeine Hinweise

Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden, insbesondere nach intensivem Kontakt mit dem Produkt. Für jeden Arbeitsplatz muss ein geeigneter Handschuhtyp ausgewählt werden.

Bei Hautkontakt vorbeugender Hautschutz (Hautschutzmittel aus Öl-in-Wasser-Emulsion (O/W); Hautreinigungsmittel mit waschaktiven Substanzen; Hautpflegemittel in Abhängigkeit vom Hautzustand des Benutzers nach der Arbeit)

##### **Augenschutz**

Dicht schließende Schutzbrille mit Seitenschutz.

##### **Körperschutz**

Arbeitsschutzkleidung (Laborkittel) und geschlossene Schuhe tragen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

---

# EG-Sicherheitsdatenblatt

(gemäß 2001/58/EG)

Handelsname: **Promolux, Monomer**

Überarbeitet am:

Erstellt am: 25.10.02

Merz Dental GmbH

Seite 6 von 12

Druckdatum: 13.04.03

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Allgemeine Angaben

#### **Aussehen (Erscheinungsbild)**

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: stechend; esterartig

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

#### Zustandsänderung:

Siedepunkt/Siedebereich: ca. 100 °C (bei 1013 hPa)

Flammpunkt (Methode DIN 51755): 10 °C (Methylmethacrylat)

#### Explosionsgefahr:

Zündtemperatur (Methode DIN 51794): 430 °C (Methylmethacrylat)

Untere Explosionsgrenze: 2,1 Vol-% bzw. 87 g/m<sup>3</sup> (Methylmethacrylat)

Obere Explosionsgrenze: 12,5 Vol-% bzw. 520 g/m<sup>3</sup> (Methylmethacrylat)

Max. Explosionsdruck: 7,7 bar

#### Brandfördernde Eigenschaften:

Dampfdruck: 40 hPa (bei 20 °C für Methylmethacrylat)

Relative Dichte: ca. 1 g/cm<sup>3</sup>

Relative Dampfdichte bezogen auf Luft: 3,4 (bei 20 °C für Methylmethacrylat; Luft = 1)

Dampfsättigungskonzentration: 193 g/m<sup>3</sup> (bei 20 °C für Methylmethacrylat)

#### Löslichkeit:

Wasserlöslichkeit: 15,9 g/l (bei 20 °C für Methylmethacrylat)

Fettlöslichkeit: nicht bestimmt

Löslichkeit in organischen Lösungsmitteln: in vielen organischen Lösemitteln

Verteilungskoeffizient: (n-Octanol/Wasser): 1,4 log Pow (gemessen für Methylmethacrylat; Quelle: Literatur)

pH-Wert: nicht anwendbar

Viskosität (dynamisch): (Methode Brookfield) 0,6 mPas (bei 20 °C für Methylmethacrylat)

#### **Weitere Angaben**

Geruchsschwelle: 0,8 - 85 mg/m<sup>3</sup>

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### Gefährliche Reaktionen

#### **Zu vermeidende Bedingungen**

Wärme (> 30 °C) oder UV-Licht sollten vermieden werden, um eine spontane und explosionsartige Polymerisation und die damit einhergehende Wärmeentwicklung zu verhindern.

#### **Zu vermeidende Stoffe**

In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden, Persulfaten), reduzierenden oder oxidierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen und anderen Polymerisationsinitiatoren sowie Polymethylmethacrylaten (Polymer-Pulver) findet Polymerisation unter Hitzeentwicklung statt. Bildet mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch. Stark exotherme Reaktion, Hitzeentwicklung, Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit starken Oxidationsmitteln, wie z.B. Peroxiden.

#### **Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### Toxikologische Prüfungen

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

#### **Akute orale Toxizität ( LD<sub>50</sub> )**

> 5000 mg/kg (Spezies Ratte; Methode OECD 401; Quelle Literatur)

#### **Akute inhalative Toxizität ( LC<sub>50</sub> )**

29,8 mg/l (Spezies Ratte; Quelle Literatur)

#### **Akute dermale Toxizität ( LD<sub>50</sub> )**

> 5000 mg/kg (Spezies Kaninchen; Quelle Literatur)

#### **Reiz-/Ätzwirkung**

##### - **am Auge**

nicht reizend (Spezies Kaninchen; Methode Draize; Quelle: Literatur)

##### - **an der Haut**

Keine Reizwirkung (Spezies Kaninchen, FDA 1959 Draize-Test; 24 h, occlusiv; Quelle: Literatur)

#### **Sensibilisierung**

In Sensibilisierungstests am Meerschweinchen mit und ohne Adjuvans wurden sowohl positive als auch negative Ergebnisse erhalten. (Quelle: Literatur)

#### **Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition**

##### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Ratte, inhalativ, 2 a, 6 h/d, 5 d/w, 25 – 400 ppm **NOAEL 25 ppm**  
Befund: Schleimhautschädigungen in der Nase bei 400 ppm  
(Quelle: Literatur)

Ratte, im Trinkwasser, 2 a, 7 d/w, 6 – 2000 ppm **NOAEL 2000 ppm**  
Befund: Keine toxischen Effekte  
(Quelle: Literatur)

#### **Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

##### **Mutagenität**

Sowohl positive als auch negative Resultate in in-vitro – Mutagenitäts-/Genotoxizitätstests.  
Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vivo vorhanden.  
Gesamtbewertung: Nicht mutagen nach international anerkannten Kriterien.  
(Quelle: Literatur)

##### **Kancerogenität**

Nicht karzinogen in Inhalations- und Fütterungsstudien an Ratten, Mäusen und Hunden.  
(Quelle: Literatur)

##### **Reproduktionstoxizität**

Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.  
(Quelle: Literatur)

### Erfahrungen aus der Praxis

#### **Erfahrungen am Menschen**

Zytogenetische Untersuchungen an Exponierten sagen aus, dass unter normalen Expositionsbedingungen das mutagene Risiko für den Menschen gering scheint, während es bei Spitzenkonzentrationen nicht völlig auszuschließen ist.

Allergische Reaktionen mit unterschiedlicher Inzidenz sind beobachtet worden (Symptome: Kopfschmerz, Augenreizungen, Hautaffektionen). Quelle: Literatur

---

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE (FORTSETZUNG)

### Einstufungsrelevante Beobachtungen

keine

### Akute Toxizität

Reizende Wirkung auf Haut und Schleimhäute, Sensibilisierung, Funktionsstörungen des ZNS. Irritationssymptome: Kontaktekzeme, Hautentzündungen oder -rötungen. MMA-Dämpfe wirken in Konzentrationen > 100-200 ppm irritativ auf die Schleimhäute der Augen. Unterschiedlich starke Reizung der oberen Atemwege sowie subjektive Beschwerden wie Kopfschmerz, Übelkeit und Appetitlosigkeit.

### Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition

### Chronische Toxizität

Reversible Reizerscheinungen an den Schleimhäuten von Augen und Luftwegen sowie ZNS und Kreislaufunktionsstörungen. Funktionsänderungen des kardiovaskulären Systems sowie Magenschleimhautentzündung.

### Sonstige Beobachtungen

Beim Menschen sind allergische Reaktionen mit unterschiedlicher Inzidenz beobachtet worden (Symptome: Kopfschmerz, Augenreizungen, Hautaffektionen).

Quelle: Literatur

In verschiedenen mikrobiologischen und Tierexperimenten wurden positive und negative Ergebnisse erhalten, die daraufhin deuten, dass die Bildung mutagener Stoffwechselprodukte nicht auszuschließen ist.

### Sonstige Angaben

Haut- und Augenkontakt mit dem Produkt sowie Einatmen von Produktdämpfen sollte vermieden werden.

Das Produkt ist nicht als solches geprüft. Die Zubereitung ist nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1999/45/EG) und entsprechend den toxikologischen Gefahren eingestuft. Die o.a. Daten beziehen sich auf die Komponente Methylmethacrylat.

---

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### Ökotoxizität

#### Aquatische Toxizität

#### **Fischtoxizität**

LC50: > 79 mg/l

(Expositionsdauer: 96 h; Spezies *Oncorhynchus mykiss*, Regenbogenforelle; Methode: OECD 203; GLP; Quelle: Literatur)

#### **Daphnientoxizität**

EC50: 69 mg/l

(Expositionsdauer: 48 h; Spezies *Daphnia magna*; Methode: OECD 202; Quelle: Literatur)

NOEC: 37 mg/l

(Expositionsdauer: 21 d; Spezies *Daphnia magna*; Methode: OECD 202-Teil 2; Durchfluss; Quelle: Literatur)

#### **Algentoxizität**

EC3: 37 mg/l

(Expositionsdauer: 8 d; Spezies *Scenedesmus quadricauda*; Methode: DIN 38412-Teil 9; Quelle: Literatur)

EC50: 170 mg/l

(Expositionsdauer: 96 h; Spezies: *Selenastrum capricornutum*; Methode: OECD 201 Quelle: Literatur)

---

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE (FORTSETZUNG)

### **Bakterientoxizität**

EC0: 100 mg/l

(Spezies *Pseudomonas putida*; Quelle: Literatur)

### **Mobilität**

Bioakkumulation, Gewässer nicht verunreinigen,

### **Angaben zur Elimination (Presistenz und Abbaubarkeit)**

#### **Biologische Abbaubarkeit**

94 %

(Versuchsdauer: 14 d; Methode: leicht abbaubar; OECD 301 C; Quelle: Literatur)

#### **Verhalten in Umweltkompartimenten**

Keine Daten vorhanden.

### **Bioakkumulationspotential**

LC50/96h/Elritze = 150 ppm,

LC50/96h/Amerikanischer Sonnenbarsch = 232ppm

### **Andere schädliche Wirkungen**

#### **Bewertungszahl für die akute Toxizität**

Säugetiere: 1

### **Weitere Hinweise**

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern

Die Zubereitung wurde anhand der konventionellen Methode der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) bewertet und nicht als umweltgefährlich eingestuft. Die o.a. Daten beziehen sich auf die Komponente Methylmethacrylat.

---

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### **Produkt**

#### **Empfehlung**

Der Abfall ist gefährlich und deshalb besonders überwachungsbedürftig. Die Entsorgung soll unter Beachtung des Abschnitts 15 und der folgenden Vorschriften sowie nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen:

- Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle + 2000/532/EG
  - EG-Abfallverzeichnis
  - EG-Katalog gefährlicher Abfälle
  - EG-Abfall-Katalog (EAK/EWC)
  - EAK-Verordnung
  - nationale und/oder regionale Vorschriften zur Entsorgung gefährlicher Abfälle.
- Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Kleine Mengen können mit der anderen Systemkomponente miteinander zur Aushärtung gebracht und über den Hausmüll entsorgt werden.

#### **Abfallschlüssel**

Europäisches Abfallverzeichnis:

EWC-Code: 18 01 06

(gemäß 2001/58/EG)

Handelsname: **Promolux, Monomer**

Überarbeitet am:

Erstellt am: 25.10.02

Seite 10 von 12

Druckdatum: 13.04.03

---

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (FORTSETZUNG)

EWC-Bezeichnung: Abfälle aus Entbindungsstationen, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge beim Menschen – Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten –

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Der genannte Abfallschlüssel ist eine Empfehlung aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes gemäß Abschnitt 1.

Aufgrund anderer Verwendungen und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden, welches vom Verwender zu prüfen ist.

Abfallschlüssel Österreich:

### Ungereinigte Verpackungen

#### Empfehlung

Optimal restentleerte Verpackungen können nach entsprechender fachgerechter Reinigung dem dualen Entsorgungssystem zugeführt werden. Ungereinigte Verpackungen sind entsprechend den oben genannten Empfehlungen wie Produktabfälle fachgerecht zu entsorgen.

---

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Landtransport - GGVS/ADR, GGVE/RID

UN-Nr.: 1247

Klasse: 3

Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 3

Gefahren-Nr.: 339

Bezeichnung: METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT

### Bemerkungen:

Begrenzte Mengen: LQ 4 / Zusammengesetzte Verpackungen: max. 3 l Innenverpackung / max. 12 l Versandstück; Trays: 1 l / 12 l (20 kg brutto)

### Weitere Angaben zum Transport

Deutschland / Postversand: National: max. 250 ml je Innenverpackung / max. 2 l je Versandstück;

International: verboten

---

## 15. VORSCHRIFTEN

Das Produkt unterliegt den Regelungen der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte und dem nationalen Medizinproduktegesetz und ist gemäß Art. 1 Abs. 2 der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG kennzeichnungspflichtig.

### Kennzeichnung nach GefStoffV incl. EG-Richtlinien (67/548/EWG sowie 1999/45/EG)

#### Gefahrensymbole

Xi Reizend

F Leichtentzündlich

#### Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung

Enthält Methylmethacrylat

#### Gefahrensätze (R-Sätze)

11 Leichtentzündlich

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

(gemäß 2001/58/EG)

Handelsname: **Promolux, Monomer**

Überarbeitet am:

Erstellt am: 25.10.02

Seite 11 von 12

Druckdatum: 13.04.03

## 15. VORSCHRIFTEN (FORTSETZUNG)

### Sicherheitsratschläge (S-Sätze)

- 9 Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- 16 Von Zündquellen fernhalten. -Nicht rauchen.
- 24 Berührung mit der Haut vermeiden.
- 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- 37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

### VOC-Richtlinie (1999/13/EG)

Gehalt: 100 %

### Nationale Vorschriften

#### Deutschland

#### Hinweise zur Beschäftigtenbeschränkung

Es sind die Beschäftigungsbeschränkungen gemäß § 22 Abs. 1 Nr. 6 und Abs. 2 Nr. 3 des Jugendarbeitsschutzgesetzes vom 24.02.1997 sowie § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 der Mutterschutzrichtlinienverordnung vom 15.04.1997 zu beachten.

#### Technische Anleitung Luft (TA Luft)

(Bei einem Massenstrom von 2 kg/h oder mehr)

Regelung: Absatz 3.1.7; I (Nach Inkrafttreten der Novellierung: 5.2.5)

Stoff-Klasse: Klasse II

Grenzwert: 0,1 g/m<sup>3</sup> Organische Stoffe

Emission: Massenkonzentration im Abgas

#### Wassergefährdungsklasse

Kenn-Nr.: 154

WGK 1 - schwach wassergefährdend

(Einstufung gemäß VwVwS vom 17. Mai 1999, Anhang 2)

#### Explosionsschutz-Kenngrößen

Zündgruppe (VDE): G 2

Temperaturklasse (DIN): T 2

Explosionsklasse (VDE): 1

Explosionsgruppe (DIN): II A

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorordnungen:

- BGR 190 (Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten)
- BGR 192 (Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz)
- BGR 195 (Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen)
- TRGS 540 (Sensibilisierende Stoffe)
- TRGS 900 (Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz „Luftgrenzwerte“)

#### Österreich

Für werdende und stillende Mütter beachten:

EG-Mutterschutz-Richtlinie 92/85/EWG

Der Arbeitsstoff Methylmethacrylat löst in weit überdurchschnittlichem Maß Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

#### Schweiz

Für die Beschäftigung von schwangeren und stillenden Arbeitnehmerinnen wird auf die Verordnung 1 vom 10. Mai 2000 zum Arbeitsgesetz (ArGV1) und die Verordnung des EVD vom 20. März 2001 über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft (Mutterschutzverordnung) verwiesen.

EG-Mutterschutz-Richtlinie 92/85/EWG

# EG-Sicherheitsdatenblatt

(gemäß 2001/58/EG)

Handelsname: **Promolux, Monomer**

Überarbeitet am:

Erstellt am: 25.10.02

Merz Dental GmbH

Seite 12 von 12

Druckdatum: 13.04.03

---

## 15. VORSCHRIFTEN (FORTSETZUNG)

EDV-Nr. Giftliste: G-2514 (Methylmethacrylat)

Giftklasse: 4

(Quelle: Giftliste 1 (Stoffe)). BAG 2001

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Das Produkt wird stabilisiert geliefert.

Es kann jedoch nach wesentlicher Überschreitung des Haltbarkeitsdatums und/oder Lagertemperatur (max. 40 °C) unter Wärmeentwicklung polymerisieren.

Die mit | markierten Zeilen wurden gegenüber der letzten Version geändert.

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Produktinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten. Die hierin enthaltenen Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Produkt bzw. der darin enthaltenen gefahrbestimmenden Komponente(n). Die Angaben entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Merz Dental GmbH übernimmt jedoch keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit der Informationen. Personen, die diese Informationen erhalten, werden von Merz Dental GmbH nachdrücklich aufgefordert, das Produkt ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zuzuführen. Der Anwender ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.  
(n.a. – nicht anwendbar, n.b.- nicht bestimmt)

### Datenblatt ausstellender Bereich

Abteilung Qualitätssicherung

### Ansprechpartner

Dipl.-Chem. Wolfgang Mordhorst, Tel.: + 49 (0)4381 403-444

Email: [wolfgang.mordhorst@merz-dental.de](mailto:wolfgang.mordhorst@merz-dental.de)