

**EG-Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
für die Flüssigkeit

Handelsname:

**FIXACRYL Monomer**Revisionsstand: 03.03.2009  
Seite: 1 von 7**1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung****Angaben zum Produkt**

Handelsname: FIXACRYL Monomer

**Verwendung der Zubereitung:** KFO-Kunststoff, Autopolymerisat, Flüssigkeitskomponente des 2-Komponenten Acryl-Kunststoff-Systems auf Basis von Methylmethacrylat (Polymer und Monomer), für die Anfertigung kieferorthopädischer Apparate.**Angaben zum Hersteller**

SCHEU-DENTAL GmbH

Email: [service@SCHEU-DENTAL.com](mailto:service@SCHEU-DENTAL.com)Am Burgberg 20  
58642 IserlohnInternet: [www.SCHEU-DENTAL.com](http://www.SCHEU-DENTAL.com)

Tel.: +49 (0)2374 / 9288-0

Fax: +49 (0)2374 / 9288-90

**2. Mögliche Gefahren****Gefahrenbezeichnung**

Leichtentzündlich



Reizend

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Leichtentzündlich. Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****Chemische Charakterisierung**

Gemisch (Zubereitung) auf Basis von Methylmethacrylat

**Gefährliche Inhaltsstoffe****Methylmethacrylat**Konzentration 90 bis 100%  
Chemische Formel C<sub>5</sub> H<sub>8</sub> O<sub>2</sub>  
CAS-Nr. 80-62-6  
EG-Nr. 201-297-1  
INDEX-Nr. 607-035-00-6  
Kennzeichnung F, Xi  
R-Sätze 11-37/38-43**N,N-Dimethyl-p-toluidin**Konzentration < 1%  
Chemische Formel C<sub>9</sub>H<sub>13</sub>N  
CAS-Nr. 99-97-8  
EG-Nr. 202-805-4  
INDEX-Nr. 612-056-00-9  
Kennzeichnung T  
R-Sätze 23/24/25-33-52/53**4. Erste-Hilfe Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:** Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Ärztliche Hilfe ist erforderlich bei Symptomen, die offensichtlich auf Einwirkung des Produktes auf Haut, Augen oder Einatmen seiner Dämpfe zurückzuführen sind.**Nach Einatmen:** Die Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.**Nach Hautkontakt:** Bei Berührungen mit der Haut sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreizungen den Arzt aufsuchen.**Nach Augenkontakt:** Unverzüglich bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit Wasser spülen. Bei andauernder Reizung Arzt aufsuchen.**Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.



Handelsname:

**FIXACRYL Monomer**

Revisionstand: 03.03.2009  
Seite: 2 von 7

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Geeignete Löschmittel

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid

### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Zündquellen fernhalten. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/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 aufnehmen (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl). Vorschriftsmäßig entsorgen.

## 7. Handhabung und Lagerung

### Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter dicht geschlossen halten. Für gute Raumbelüftung sorgen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Bei Brand gefährdeten Behälter mit Wasser kühlen. Bildung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen (Vernebeln). Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden.

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Lagertemperatur: +10 °C bis +25 °C

Kurzzeitig: - 20 °C bis +30 °C

Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht mehr als 25 °C lagern. Behälter nur zu ca. 90% füllen, da Sauerstoff (Luft) zur Stabilisierung erforderlich ist. Vor Lichteinwirkung schützen. Bei Lagerung großer Mengen oder bei Lagerung in Großgebinden von mehr als 5kg / 5Ltr. explosionsgeschützte Lager-Einrichtung erforderlich. Kann unter starker Wärmeentwicklung polymerisieren.

#### Sonstiges:

Kühlt die Flüssigkeit auf unter 10 °C, könnten bestimmte gelöste Inhaltsstoffe auskristallisieren und sich am Gefäßboden absetzen. Bei Erwärmung auf Raumtemperatur gehen diese kristallinen Stoffe wieder in Lösung. Eine Beeinträchtigung der Verarbeitungseigenschaften muss dadurch nicht befürchtet werden.

**EG-Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
für die Flüssigkeit

Handelsname:

**FIXACRYL Monomer**Revisionsstand: 03.03.2009  
Seite: 3 von 7**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung****Bestandteile oder Zersetzungsprodukte nach Pkt. 10 mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.**

<b>Methylmethacrylat</b>	80-62-6		
Arbeitsplatzgrenzwert nach TRGS 900; 2007		210 mg/m <sup>3</sup>	50 ml/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor		2(l)	

Bemerkungen

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

**Überwachung der Exposition** Überwachungs- und Beobachtungsverfahren siehe z.B. „Empfohlene Analyseverfahren für Arbeitsplatzmessungen“, Schriftenreihen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und „NIOSH Manual of Analytical Methods“, National Institute for Occupational Safety and Health.**Allgemeine Schutzmaßnahmen:** Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit Augen und Haut vermeiden.**Hygienemaßnahmen:** Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Beschmutzte, getränkte Arbeitskleidung sofort ausziehen. Die berufstüblichen Hygiene-Maßnahmen einhalten. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.**Atemschutz:** Atemschutz bei hohen Konzentrationen, kurzzeitig Filtergerät, Filter A.**Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille.**Körperschutz:** Bei Handhabung größerer Mengen: Gesichtsschutz, Schürze und chemikalienbeständige Stiefel tragen.**Handschutz:** Handschuhe aus Butylkautschuk (0,7mm), Durchbruchzeit 60 min (EN 374). Da in der Praxis abweichende Bedingungen auftreten, können diese Angaben nur eine Orientierungshilfe bei der Auswahl eines geeigneten Chemikalienschutzhandschuhs 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 Handschuh-Typ ausgewählt werden.**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****Erscheinungsbild**

Form:	Flüssig
Farbe:	bläulich-klar
Geruch:	esterartig, leicht süßlich bis stechend

**Zustandsänderungen (Angaben bezogen auf die Komponente Methylmethacrylat)**

Schmelztemperatur:	-48,2 °C
Siedetemperatur:	100,3 °C (bei 1.013 hPa)
Flammpunkt:	10 °C (DIN 51755)
Zündtemperatur:	430 °C (DIN 51794)
Selbstentzündlichkeit:	nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	2,1 %(V) bei 10,5 °C
Obere Explosionsgrenze:	12,5 % (V)
Dampfdruck:	38,7 hPa (bei 20 °C)
Dichte:	0,94 g/cm <sup>3</sup> (bei 20 °C)
Relative Dampfdichte bezogen auf Luft:	> 1 (bei 20 °C)

**EG-Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
für die Flüssigkeit



Handelsname:

**FIXACRYL Monomer**

Revisionsstand: 03.03.2009  
Seite: 4 von 7

Wasserlöslichkeit:	15,9 g/l (bei 20 °C)
Löslichkeit (qualitativ):	mischbar mit den meisten organischen Lösungsmitteln
pH-Wert:	nicht anwendbar
n-Oktan/Wasserverteilungskoeffizient	log Pow 1,38 (gemessen)
Viskosität (dynamisch):	0,63 mPa.s (bei 20 °C, Brookfield)
Weiter Angaben	Keine

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Thermische Zersetzung:</b>	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
<b>Gefährliche Reaktionen:</b>	In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist eine Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 11. Angaben zur Toxikologie

Die folgenden Daten beziehen sich auf die Komponente **Methylmethacrylat**.

### Akute orale Toxizität

Praktisch keine Giftwirkung beim Verschlucken; >5.000 mg/kg  
LD50 Ratte, OECD 401

### Akute inhalative Toxizität

Geringe Giftwirkung beim Einatmen 29,8 mg/l;  
LC50 Ratte; Expositionsdauer 4h

### Akute dermale Toxizität

Praktisch keine Giftwirkung bei Berührung mit der Haut >5.000 mg/kg  
LD50 Kaninchen

### Hautreizung

Kaninchen nicht reizend-leicht reizend  
Bei längerem und/oder häufigem Hautkontakt sind Reizerscheinungen nicht auszuschließen.

### Reizwirkung am Auge

Kaninchen nicht reizend-leicht reizend

### Sensibilisierung

Meerschweinchen  
In Sensibilisierungstests am Meerschweinchen mit und ohne Adjuvans wurden sowohl positive als auch negative Ergebnisse erhalten

#### Mensch

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

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Die angegebenen Dosis (NOAEL) verursachte keine erkennbare schädliche Wirkung im Tierversuch.

Bei höheren Dosierungen wurden schädliche Wirkungen beobachtet.

Ratte, inhalativ, 2 a, 25 – 400 ppm

**NOAEL 25 ppm**

Befund: Schleimhautschädigungen in der Nase bei 400 ppm

Ratte, im Trinkwasser, 2 a, 6 – 2000 ppm

**NOAEL 2000 ppm**

**EG-Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
für die Flüssigkeit



Handelsname:

**FIXACRYL Monomer**

Revisionstand: 03.03.2009  
Seite: 5 von 7

Befund: Keine toxischen Effekte

**Mutagenität**

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

**Kanzerogenität**

Nicht karzinogen in inhalations- und Fütterungsstudien an Ratten, Mäusen und Hunden.

**Reproduktionstoxizität / Teratogenität**

Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.

**Weitere Angaben**

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

---

---

**12. Angaben zur Ökologie**

---

---

**Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)**

**Biologische Abbaubarkeit:** leicht abbaubar, ca. 94 %  
Methode: OECD 301 C, 14d

**Ökotoxische Wirkung**

<b>Fischtoxizität</b>	<b>LC50</b>	Oncorhynchus mykiss, Regebogenforelle, OECD 203 GLP, 96h	> 79 mg/l
<b>Daphnientoxizität</b>	<b>EC 50</b>	Daphnia magna, OECD 202, 48h	69 mg/l
	<b>NOEC</b>	Daphnia magna, OECD 202 Teil 2, Durchfluss, 21 d	37 mg/l
<b>Algtoxizität</b>	<b>EC3</b>	Scenedesmus quadricauda, DIN 38412 Teil 9, 8d	37 mg/l
	<b>EC50</b>	Scenedesmus quadricauda, OECD 201, 96 h	170 mg/l
<b>Bakterientoxizität</b>	<b>EC0</b>	Pseudomonas putida	100 mg/l

**Weitere Angaben zur Ökologie**

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

---

---

**13. Hinweise zur Entsorgung**

---

---

**Produkt (Komponenten, Pulver und Flüssigkeit)**

Abfallschlüsselnummer: **07 02 99**  
Abfallname: Nicht ausgehärtete Kunststoffreste, -Formmassen und Komponenten  
Empfehlung: Muss unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach den örtlichen behördlichen Vorschriften einer hierfür zugelassenen Sonderabfall-Verbrennungsanlage zugeführt werden.

**Verarbeitungsrückstände (aus beiden Komponenten ausgehärteter Kunststoff)**

Abfallschlüsselnummer: **17 02 03**  
Abfallname: Sonstige ausgehärtete Kunststoffabfälle  
Empfehlung: Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde nach Polymerisation zusammen mit Hausmüll abgelagert und/oder verbrannt werden.

**EG-Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
für die Flüssigkeit



Handelsname:

**FIXACRYL Monomer**

Revisionsstand: 03.03.2009  
Seite: 6 von 7

**Verunreinigte Verpackung**

Empfehlung: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden. Mit Ethylacetat gereinigte Verpackungsmaterialien können den örtlichen Wertstoffkreisläufen zugeführt werden.

**Zusätzliche Hinweise**

Hinweise für Österreich: Abfallbeseitigung: Abfälle einem Sonderabfallentsorger übergeben. Abfallschlüssel nach OeNorm S 2100: 572 02 Fabrikationsrückstände aus der Kunststoffherstellung und -Verarbeitung (SAV 1) (ausgehärtet: 571 03 sonstige Gießharzabfälle).

**14. Angaben zum Transport**

**Landtransport ADR/RID/GGVSE**

UN 1247 METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT, 3, II  
Gefahrennummer 339



**Binnenschifftransport ADN**

UN 1247 METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT, 3, II



**Seeschifftransport IMDG/GGVSee**

UN number 1247  
Class 3  
EmS: F-E, S-D  
Marine pollutant -  
Packaging group II  
Proper Shipping Name METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED



**Lufttransport ICAO/IATA**

UN number 1247  
Class 3  
Packaging group: II  
Proper Shipping Name: METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED



**15. Vorschriften**

**Kennzeichnung gemäß GefStoffV/EG**

Kennzeichnungspflichtig

**Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung**

enthält Methylmethacrylat

**Gefahrensymbol(e)**

F Leichtentzündlich  
Xi Reizend

**Gefahrensätze (R-Sätze)**

11 Leichtentzündlich.  
37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.  
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Sicherheitsratschläge (S-Sätze)**

24 Berührung mit der Haut vermeiden.  
37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
46 Beim Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

**Nationale Vorschriften**

**EG-Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
für die Flüssigkeit



Handelsname:

**FIXACRYL Monomer**

Revisionsstand: 03.03.2009  
Seite: 7 von 7

Technische Anleitung Luft: 5.2.5  
Wassergefährdungsklasse: 1 (VwVwS, Anhang 2)

**Beschäftigungsbeschränkungen**

- für Kinder und Jugendliche beachten (Jugendarbeitsschutzgesetz)
- für werdende Mütter und stillende Mütter beachten (EG-Richtlinie 92/85/EWG)

---

---

**16. Sonstige Angaben**

---

---

Das Produkt wird normalerweise ausreichend stabilisiert geliefert. Es kann jedoch nach wesentlicher Überschreitung der Lagerzeit und/oder Lagertemperatur unter Wärmeentwicklung polymerisieren.

**Relevante R-Sätze**

- |          |   |
|----------|---|
| 11       | Leichtentzündlich.  |
| 23/24/25 | Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.                            |
| 33       | Gefahr kumulativer Wirkung.   |
| 37/38/   | Reizt die Atmungsorgane und die Haut.   |
| 43       | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.   |
| 52/53    | Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben. |

**Quellenangaben**

Einschlägige Handbücher und Publikationen  
Toxikologische und ökotoxikologische Studien anderer Hersteller  
SIAR  
OECD-SIDS  
RTK public files

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie sollen die Produkte im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.