

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006

Stand: 25.11.2008

Version: 3.1



**ACRIFIX® 2R 0196 (ACRIFIX® 196 DF)**

Seite 1 von 8

## 1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### ACRIFIX® 2R 0196 (ACRIFIX® 196 DF)

#### Empfohlene(r) Verwendungszweck(e):

Polymerisationsklebstoff für Acrylglas

**Evonik Röhm GmbH**  
**64275 Darmstadt**  
**Deutschland**  
**+49 6151 18 01**  
**E-Mail: produktsicherheit.roehm@evonik.com**

**Auskunftgebender Bereich**      **+49 6151 18 49 72**  
**Notrufnummer**                      **+49 6151 18 43 42**

---

## 2. Mögliche Gefahren

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

---

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Zubereitung

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Komponente	CAS-Nummer	Gefahrensymbol(e) / R-Sätze	Gehalt
Methylmethacrylat	80-62-6	F, Xi      11-37/38-43	40,0 - 70,0 %
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	38668-48-3	T            25-41-52/53	0,1 - 1,0 %
Thioglycolsäure-2-ethylhexylester	7659-86-1	Xn, N      22-43-50/53	0,1 - 1,0 %
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	7631-86-9	siehe Kapitel 8	3,0 - 7,0 %

---

## 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

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Augenkontakt

Unverzüglich bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit Wasser spülen. Bei andauernder Reizung Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

## Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

---

## 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 (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Vorschriftsmäßig entsorgen.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen. Behälter dicht geschlossen halten.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten --- Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Bei Brand gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Dämpfe sind schwerer als Luft und können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.

### Lagerung

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über 25 °C aufbewahren. Vor Lichteinwirkung schützen. Behälter nur zu ca. 90 % füllen, da Sauerstoff (Luft) zur Stabilisierung erforderlich ist. Bei grossen Lagerbehältern für ausreichende Sauerstoff- (Luft-) Zufuhr sorgen, um die Stabilität zu gewährleisten.

---

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

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

#### Methylmethacrylat 80-62-6

Arbeitsplatzgrenzwert nach TRGS 900; 2007

210 mg/m<sup>3</sup>

50 ml/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor: 2(l)

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

**Kieselsäuren, amorphe** 7631-86-9

Arbeitsplatzgrenzwert nach TRGS 900; 2007

4 E

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

**Überwachung der Exposition**

Überwachungs- und Beobachtungsverfahren siehe z.B. "Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen", Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und "NIOSH Manual of Analytical Methods", National Institute for Occupational Safety and Health

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Hygienemaßnahmen**

Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Die beruflichen Hygienemaßnahmen einhalten. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

**Atemschutz**

Atemschutz bei hohen Konzentrationen, kurzzeitig Filtergerät, Filter A

**Handschutz**

Handschuhe aus Butylkautschuk ( 0,7 mm ), Durchbruchzeit ca. 60 min ( EN 374 )

Da in der Praxis häufig abweichende Bedingungen auftreten, können diese Angaben nur eine Orientierungshilfe bei der Auswahl eines geeigneten Chemikalienschutzhandschuhs sein.

Insbesondere ersetzen sie keine Eignungstests durch den Endverbraucher.

**Spritzschutz**

Handschuhe aus Neopren

**Allgemeine Hinweise**

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

**Augenschutz**

dicht schließende Schutzbrille

**Körperschutz**

Bei Handhabung größerer Mengen: Gesichtsschutz, chemikalienbeständige Stiefel und Schürze

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

**Erscheinungsbild**

Form : flüssig, thixotrop  
Farbe : violett  
Geruch : esterartig

**Sicherheitsrelevante Daten**

**Zustandsänderungen**

Erstarrungstemperatur nicht bestimmt  
Siedetemperatur ca. 100 °C bei 1.013 hPa  
**Flammpunkt** 10 °C ( DIN 51755 ) (Methylmethacrylat)  
**Zündtemperatur** 430 °C ( DIN 51794 ) (Methylmethacrylat)  
**Untere Explosionsgrenze** 2,1 %(V) (Methylmethacrylat) bei 10,5°C  
**Obere Explosionsgrenze** 12,5 %(V) (Methylmethacrylat)

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006



Stand: 25.11.2008

Version: 3.1

**ACRIFIX® 2R 0196 (ACRIFIX® 196 DF)**

Seite 4 von 8

<b>Dampfdruck</b>	ca. 40 hPa bei 20 °C
<b>Dichte</b>	ca. 1,02 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
<b>Relative Dampfdichte bezogen auf Luft</b>	> 1 bei 20 °C
<b>Wasserlöslichkeit</b>	ca. 16 g/l (Methylmethacrylat)
<b>Fettlöslichkeit</b>	nicht bestimmt
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar
<b>n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient</b>	nicht bestimmt
<b>Viskosität (dynamisch)</b>	3.000 - 4.000 mPa.s
<b>Weitere Angaben</b>	Keine

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Thermische Zersetzung

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### Gefährliche Reaktionen

In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 11. Angaben zur Toxikologie

### Akute orale Toxizität

LD50 Ratte > 5.000 mg/kg

Stoffbezug: Methylmethacrylat

LD50 Ratte 172 mg/kg

Stoffbezug: N,N-bis-(2-Hydroxypropyl)-p-toluidin

### Akute inhalative Toxizität

Geringe Giftwirkung beim Einatmen

LC50 Ratte, 4 h 29,8 mg/l

Stoffbezug: Methylmethacrylat

### Akute dermale Toxizität

Praktisch keine Giftwirkung bei Berührung mit der Haut

LD50 Kaninchen > 5.000 mg/kg

Stoffbezug: Methylmethacrylat

### Reizwirkung an der Haut

Bei Hautkontakt sind Reizungen möglich. Gesamtbewertung aufgrund der Eigenschaften von Einzelkomponenten.

Stoffbezug: Produkt

### Reizwirkung am Auge

Bei Augenkontakt können Reizungen auftreten. Gesamtbewertung aufgrund der Eigenschaften von Einzelkomponenten.

Stoffbezug: Produkt

## Sensibilisierung

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

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

Stoffbezug: Methylmethacrylat

## Toxizität bei wiederholter Verabreichung

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

Bei höheren Dosierungen wurden schädliche Wirkungen beobachtet.

Ratte, inhalativ, 2 a, 0 - 400 ppm

**NOAEL 25 ppm**

Befund: Schleimhautschädigungen in der Nase bei 400 ppm

Stoffbezug: Methylmethacrylat

Ratte, im Trinkwasser, 2 a, 0 - 2000 ppm

**NOAEL 2000 ppm**

Befund: Keine toxischen Effekte

Stoffbezug: Methylmethacrylat

## 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.

Stoffbezug: Methylmethacrylat

## Kanzerogenität

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

Stoffbezug: Methylmethacrylat

## Reproduktionstoxizität / Teratogenität

Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.

Stoffbezug: Methylmethacrylat

## Allgemeine Angaben

Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor. 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, OECD 301 C, 14 d

94 %

Stoffbezug: Methylmethacrylat

#### Ökotoxische Wirkung

##### Fischtoxizität

LC50 Oncorhynchus mykiss, Regenbogenforelle, OECD 203,

> 79 mg/l

Durchfluss, GLP, 96 h

Stoffbezug: Methylmethacrylat

##### Daphnientoxizität

EC50 Daphnia magna, OECD 202, Durchfluss, 48 h

69 mg/l

Stoffbezug: Methylmethacrylat

NOEC Daphnia magna, OECD 202 Teil 2, Durchfluss, 21 d

37 mg/l

Stoffbezug: Methylmethacrylat

##### Algentoxizität

EC3 Scenedesmus quadricauda, DIN 38412 Teil 9, 8 d

37 mg/l

Stoffbezug: Methylmethacrylat

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006



Stand: 25.11.2008

Version: 3.1

**ACRIFIX® 2R 0196 (ACRIFIX® 196 DF)**

Seite 6 von 8

## Bakterientoxizität

EC0 Pseudomonas putida

100 mg/l

Stoffbezug: Methylmethacrylat

## Allgemeine Angaben

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### Produkt

Der Abfall ist gefährlich. Die Entsorgung soll unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen.

### Ungereinigte Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender fachgerechter Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind fachgerecht zu entsorgen. Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

### EWC-Abfallschlüssel

08 04 09

Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien) - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Bitte Abfallschlüsselnummer nach Herkunftsbereich in Ihrem Betrieb prüfen.

---

## 14. Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID/GGVSE

UN 1133 KLEBSTOFFE, 3, III

Gefahrennr. 30

### Binnenschifftransport ADN

UN 1133 KLEBSTOFFE, 3, III

### Seeschifftransport IMDG/GGVSee

UN number 1133

Class 3

EmS F-E, S-D

Marine pollutant -

Packaging group II

Proper Shipping Name ADHESIVES

### Lufttransport ICAO/IATA

UN number 1133

Class 3

Packaging group II

Proper Shipping Name ADHESIVES

### Bemerkungen

ADR Sondervorschrift 640H

RID Sondervorschrift 640H

## 15. Vorschriften

### Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1999/45/EG

kennzeichnungspflichtig

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) 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)

16 Von Zündquellen fernhalten --- Nicht rauchen.  
24 Berührung mit der Haut vermeiden.  
37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

### Technische Anleitung Luft

5.2.5

### Wassergefährdungsklasse

1 ( VwVwS, Anhang 4 )

### Registrierstatus

REACH (EU) Vorregistriert, registriert oder ausgenommen  
TSCA (USA) gelistet oder ausgenommen  
AICS (AUS) gelistet oder ausgenommen

### Beschäftigungsbeschränkungen

Für Jugendliche beachten.  
Für werdende und stillende Mütter beachten (EG-Richtlinie 92/85/EWG).

---

## 16. Sonstige Angaben

### Sonstige Angaben

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

### Relevante R-Sätze aus Punkt 3

11 Leichtentzündlich.  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
25 Giftig beim Verschlucken.  
37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.  
41 Gefahr ernster Augenschäden.  
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006



Stand: 25.11.2008

Version: 3.1

**ACRIFIX® 2R 0196 (ACRIFIX® 196 DF)**

Seite 8 von 8

## Quellenangaben

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

---

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

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Druckdatum : 10.11.2009