





1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** SILIKAL R 52
- **Artikelnummer:** P0193
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Reaktionsharz
- **Hersteller/Lieferant:**
Silikal GmbH & Co. KG
Ostring 23
D-63533 Mainhausen
Tel.: +49-6182/9235-0
Fax.: +49-6182/9235-40
e-mail: mail@silikal.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Umweltschutz

2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 80-62-6 EINECS: 201-297-1	Methylmethacrylat	 Xi,  F; R 11-37/38-43	50-100%
CAS: 38668-48-3 EINECS: 254-075-1	Diisopropanol-p-toluidin	 T; R 25-52/53	≤ 2,5%
CAS: 99-97-8 EINECS: 202-805-4	N,N-dimethyl-p-toluidin	 T; R 23/24/25-33-52/53	≤ 2,5%

- **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

3 Mögliche Gefahren

· Gefahrenbezeichnung:



Xi Reizend
F Leichtentzündlich

· Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

R 11 Leichtentzündlich.

R 37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 3

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL R 52

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Schaum
Sand
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Polymerisation unter Wärmeentwicklung.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenwasserstoffe
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Zündquellen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Maximale Lagertemperatur:** 25°C

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 3

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL R 52

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

80-62-6 Methylmethacrylat

MAK	210 mg/m ³ , 50 ml/m ³
MAK (TRGS 900)	210 mg/m ³ , 50 ml/m ³ Y; DFG

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Filter AX
- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial**
Butylkautschuk
Nitrilkautschuk
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalisch-chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
	Trübe
Geruch:	Unangenehm Esterartig

- **Zustandsänderung**
Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -48°C
Siedepunkt/Siedebereich: 100°C

- **Flammpunkt:** 10°C

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 3

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL R 52

(Fortsetzung von Seite 3)

· Zündtemperatur:	430,0°C
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	2,1 Vol %
Obere:	12,5 Vol %
· Dampfdruck bei 20°C:	47,0 hPa
· Dichte bei 20°C:	0,99 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Viskosität:	
Dynamisch bei 20°C:	300 mPas

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zu vermeidende Stoffe:** Reaktionen mit Peroxiden und anderen Radikalbildnern.
- **Gefährliche Reaktionen:** Polymerisation unter Wärmeentwicklung.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Kohlenwasserstoffe
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- **Weitere Angaben:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

11 Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

80-62-6 Methylmethacrylat

Oral	LD50	> 5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 5000 mg/kg (kan)
Inhalativ	LC50/4 h	29,8 mg/l (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

12 Angaben zur Ökologie

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

80-62-6 Methylmethacrylat

EC0	100 mg/l (Pseudomonas putida)
-----	-------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 3

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL R 52

(Fortsetzung von Seite 4)

EC3 (8d)	37 mg/l (Scenedesmus subspicatus od. quadricauda)
EC50 (48h)	69 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (96h)	170 mg/l (Selenastrum capricornutum)
LC50 (96h)	> 79 mg/l (fish)
NOEC	37 mg/l (Daphnia magna)

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- **Europäischer Abfallkatalog**

07 02 08	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
15 01 04	Verpackungen aus Metall

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Aceton, Ethylacetat

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



· ADR/RID-GGVS/E Klasse:	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· Kemler-Zahl:	33
· UN-Nummer:	1866
· Verpackungsgruppe:	II
· Gefahrzettel	3
· Bezeichnung des Gutes:	1866 HARZLÖSUNG, entzündbar (Dampfdruck bei 50°C höchstens 110 kPa)

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



· IMDG/GGVSee-Klasse:	3
· UN-Nummer:	1866
· Label	3
· Verpackungsgruppe:	II
· EMS-Nummer:	F-E,S-E
· Marine pollutant:	Nein

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 3

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL R 52

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Richtiger technischer Name:** RESIN SOLUTION, flammable

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1866
- **Label:** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** RESIN SOLUTION, flammable

15 Vorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

Xi Reizend
F Leichtentzündlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Methylmethacrylat

- **R-Sätze:**

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

- **S-Sätze:**

3/7 Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.
9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/
Gesichtsschutz tragen.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
II	50-100

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

- **GISCODE:** RMA 10

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**

11 Leichtentzündlich.
23/24/25 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
25 Giftig beim Verschlucken.
33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 3

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL R 52

52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. (Fortsetzung von Seite 6)

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz
- * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D