




1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** SILIKAL RU 727
- **Artikelnummer:** P0380
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:**
Reaktionsharz
Polyurethanharz
- **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: 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:



Xn Gesundheitsschädlich
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 20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- R 33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
- 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.: 4

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL RU 727

(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, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **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.: 4

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL RU 727

(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.: 4

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL RU 727

(Fortsetzung von Seite 3)

· Zündtemperatur:	430°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:	38,7 hPa
· Dichte bei 20°C:	1 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Viskosität:	
Dynamisch bei 20°C:	200 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)

99-97-8 N,N-dimethyl-p-toluidin

Oral	LC50	1650 mg/l (rat)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	1,5 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:
Gesundheitsschädlich
Reizend

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 4

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL RU 727

(Fortsetzung von Seite 4)

12 Angaben zur Ökologie

· Ökotoxische Wirkungen:

· Aquatische Toxizität:

80-62-6 Methylmethacrylat

EC0	100 mg/l (Pseudomonas putida)
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)

99-97-8 N,N-dimethyl-p-toluidin

LC0 (96h)	100 mg/l (fish)
-----------	-----------------

· 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)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 4

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL RU 727

(Fortsetzung von Seite 5)

· Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:


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

Xn Gesundheitsschädlich
F Leichtentzündlich

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Methylmethacrylat
N,N-dimethyl-p-toluidin

· R-Sätze:

- 11 Leichtentzündlich.
- 20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- 33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
- 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 20

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 02.03.2005

Vers.Nr.: 4

überarbeitet am: 02.03.2005

Handelsname: SILIKAL RU 727

(Fortsetzung von Seite 6)

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.
- 33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
- 37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz

· * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D