

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.03.2010

überarbeitet am: 04.03.2010

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

· **Angaben zum Produkt**

· **Handelsname: Technovit 4000 Sirup 1**

· **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**
Kunststoff für metallographische Untersuchungen

· **Hersteller/Lieferant:**
Heraeus Kulzer GmbH
Grüner Weg 11, D-63450 Hanau
Tel.: 06081 959-365 (Wehrheim)

· **Auskunftgebender Bereich:**
Stefan Schreier
Tel.: +49 6081 959-367
Fax: +49 6081 959-398
email: stefan.schreier@heraeus.com

· **Notfallauskunft:**
Giftnotrufzentrale Berlin: Telefon (24 Std.) 030 30686 790 (+49 30 30686 790) Beratung in Deutsch u. Englisch

ARTIKEL **Technovit 4000 Sirup 1**
Best.Nr.: 92001683, 92001684

BEZUGSQUELLE
ATM GmbH Tel. 02681.9539.0
Fax 02681.9539.20
Emil-Reinert-Str. 2 www.atm-m.com
D-57636 Mammelzen info@atm-m.com

2 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

· **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 10 Entzündlich.
- R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- R 36/38 Reizt die Augen 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.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung**

· **Beschreibung:** Zubereitung auf Basis von Methacrylaten

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 100-42-5 EINECS: 202-851-5	Styrol	Xn, Xi; R 10-20-36/38	10-25%
CAS: 80-62-6 EINECS: 201-297-1	Methyl-methacrylat	Xi, F; R 11-37/38-43	10-25%

· **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 04.03.2010

überarbeitet am: 04.03.2010

Handelsname: Technovit 4000 Sirup 1

(Fortsetzung von Seite 1)

- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.
- **Weitere Angaben -**

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Kieselgur, Universalbinder, bei Kleinmengen Zellstoff) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
- **Zusätzliche Hinweise:**
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
-

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
 - **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
 - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
 - **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Kühl lagern (nicht über Raumtemperatur)
 - **Lagerklasse:**
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 04.03.2010

überarbeitet am: 04.03.2010

Handelsname: Technovit 4000 Sirup 1

(Fortsetzung von Seite 2)

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

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

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

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

100-42-5 Styrol

MAK 86 mg/m³, 20 ml/m³
Y; DFG

80-62-6 Methyl-methacrylat

MAK 210 mg/m³, 50 ml/m³
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.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Bei ausreichender Belüftung/Absaugung nicht erforderlich; bei nicht vermeidbarer stärkerer Exposition Atemschutzgerät (Filter A) verwenden.

· **Handschutz:**

Wenn Hautkontakt nicht verhindert werden kann, sind zur Vermeidung möglicher Sensibilisierungen Schutzhandschuhe zu empfehlen.

Handschuhe / lösemittelbeständig.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt in Einsatzbereichen ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z.B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:**

Handschuhe oder Fingerlinge auf PVA-Basis (Polyvinylalkohol), z.B. 4h-Handschuhe

· **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Butylkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

Nitrilkautschuk

Chloroprenkautschuk

· **Augenschutz:** Schutzbrille empfehlenswert.

· **Körperschutz:** leichte Schutzkleidung.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.03.2010

überarbeitet am: 04.03.2010

Handelsname: Technovit 4000 Sirup 1

(Fortsetzung von Seite 3)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** gelb
- **Geruch:** charakteristisch

· Zustandsänderung

- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt
- **Siedepunkt/Siedebereich:** > 100°C

· **Flammpunkt:** 27°C

· **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: 1,2 Vol %
- obere: 12,5 Vol %

· **Dampfdruck bei 20°C:** 47 hPa

· **Dichte bei 20°C:** 1,100 g/cm³

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** nicht bzw. wenig mischbar

10 Stabilität und Reaktivität

· Zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

· **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine

· Weitere Angaben:

Produkt kann nach wesentlicher Überschreitung der Lagerzeit und/oder der empfohlenen Lagertemperatur unter Wärmeentwicklung polymerisieren.

11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

100-42-5 Styrol

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	24 mg/l (rat)

· Primäre Reizwirkung:

- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung

· **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

· Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Gesundheitsschädlich
Reizend

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.03.2010

überarbeitet am: 04.03.2010

Handelsname: Technovit 4000 Sirup 1

 · **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

(Fortsetzung von Seite 4)

12 Umweltspezifische Angaben

 · **Allgemeine Hinweise:**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 2 (berechnet gemäß VwVwS): wassergefährdend

13 Hinweise zur Entsorgung

 · **Produkt:**

 · **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Kleine Mengen können mit der (den) anderen Systemkomponenten miteinander zur Aushärtung gebracht und zum Hausmüll gegeben werden.
Größere Mengen sind gemäß Ländervorschriften als Sondermüll zu entsorgen.

 · **Europäischer Abfallkatalog**

11 01 98 | andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

 · **Ungereinigte Verpackungen:**

 · **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Transportvorschriften

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


- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 30
- **UN-Nummer:** 1866
 - **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1866 HARZLÖSUNG, Sondervorschrift 640E

 · **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**


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

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.03.2010

überarbeitet am: 04.03.2010

Handelsname: Technovit 4000 Sirup 1

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Richtiger technischer Name:** RESIN SOLUTION

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



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

- **Transport/weitere Angaben:** -

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:**

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

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

Xn Gesundheitsschädlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Methyl-methacrylat

Styrol

- **R-Sätze:**

10 Entzündlich.

20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

- **S-Sätze:**

23 Gas nicht einatmen

35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/
Gesichtsschutz tragen.

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

- **Nationale Vorschriften:**

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

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	25-50

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (berechnet gemäß VwVwS): wassergefährdend.

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**

10 Entzündlich.

11 Leichtentzündlich.

20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 04.03.2010

überarbeitet am: 04.03.2010

Handelsname: Technovit 4000 Sirup 1

(Fortsetzung von Seite 6)

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung für Sicherheit und Umweltschutz

· **Ansprechpartner:**

Dr. Thiele Tel.: (+49) 6181 35-3012

email: ruediger.thiele@heraeus.com

· * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D