

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **MS 76 Spezialgießharz fluessig**

Artikelnummer: 10925, 10926

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Reaktionsharz

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH  
Lechstrasse 28  
D 90451 Nürnberg  
Tel. +49(0)911-642960  
Fax. +49(0)911-644456  
e-mail info@akemi.de

Auskunftgebender Bereich: Labor

1.4 Notrufnummer: Abteilung Produktsicherheit AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH  
Tel. +49 (0)911- 64296-59  
Erreichbar zu folgenden Bürozeiten:  
Montag - Donnerstag von 07.30 bis 16.30 Uhr  
Freitag von 07.30 bis 13.30

Giftinformationszentrum-Nord  
Zentrum für Pharmakologie und Toxikologie  
Universität Göttingen - Bereich Humanmedizin -  
Robert-Koch-Straße 40  
D - 37075 Göttingen  
NOTRUFNUMMER: 0551 - 19 240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3      H226      Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2      H361d      Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
STOT RE 1      H372      Schädigt die Hörorgane bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Skin Irrit. 2      H315      Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2      H319      Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3      H335      Kann die Atemwege reizen.  
Aquatic Chronic 3      H412      Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008      Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrenpiktogramme

GHS02 GHS07 GHS08

· Signalwort

Gefahr

· GefahrbestimmendeKomponenten zur Etikettierung:· Gefahrenhinweise

Styrol

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H372 Schädigt die Hörorgane bei längerer oder wiederholter Exposition.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P260

Dampf nicht einatmen.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P281

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P312

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

P403+P233

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P501

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· 2.3 Sonstige Gefahren

Während der Verarbeitung und Aushärtung des Materials wird der Vernetzer als Dampf freigesetzt. Deshalb für gute Raumbelüftung und bei Bedarf für Absaugung sorgen.

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung· PBT:

Nicht anwendbar.

· vPvB:

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**· Beschreibung:

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

-DE-

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 2)

· Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 100-42-5 EINECS: 202-851-5 Indexnummer: 601-026-00-0 Reg.nr.: 01-2119457861-32	Styrol ⚠ Flam. Liq. 3, H226 ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304 ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	25-50%
CAS: 7779-90-0 EINECS: 231-944-3 Indexnummer: 030-011-00-6 Reg.nr.: 01-2119485044-40-0000	Trizinkbis(orthophosphat) ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	1-5%
CAS: 38668-48-3 EINECS: 254-075-1 Reg.nr.: 01-2119980937-17	N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin ⚠ Acute Tox. 2, H300 ⚠ Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412	<1%

· Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise: Betroffene an die frische Luft bringen.  
Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.  
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: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Hinweise für den Arzt: Übelkeit  
Kopfschmerz  
Benommenheit  
Schwindel  
Das Produkt enthält gemäß Ziffer 2 des Sicherheitsdatenblattes Styrol in dem ausgewiesenen Massenkonzentrationsbereich. Styrol wird vor allem über die Atemwege aufgenommen, seine Aufnahme über die Haut ist von untergeordneter Bedeutung. Bei Inhalation wird Styrol zu 60-90% resorbiert. Die Verteilung im Organismus tritt sehr rasch ein, die maximale Blutkonzentration ist nach einer Stunde erreicht. Styrol wirkt auf Haut, Schleimhäute und Nervensystem.  
Akute Gesundheitsgefahren:  
Im Vordergrund der akuten Styrolvergiftung stehen Schädigungen des Zentralnervensystems. Im Konzentrationsbereich oberhalb von 200 ml/m<sup>3</sup> werden Müdigkeit, Brechreiz, Gleichgewichtsstörungen und verlängerte Reaktionszeiten beobachtet.  
Chronische Gesundheitsgefahren:  
Es werden Wirkungen sowohl am zentralen als auch am peripheren Nervensystem und an den Atemwegen beschrieben. Im Vordergrund stehen:  
- verlängerte Reaktionszeiten

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 3)

- reduzierte Gedächtnisleistung
  - Verlangsamung der Nervenleitgeschwindigkeit
  - Lungenfunktionsstörungen
- Gefahren**  
Gefahr von Atemstörungen.  
Hautkontakt mit Polyester- oder Epoxidharz-Lösungen als Bestandteil des Produktes sollte wegen der Gefahr von Hautreizungen oder allergischen Hauterscheinungen vermieden werden. Läßt sich eine gelegentliche Berührung mit den Händen nicht vermeiden, sind Schutzhandschuhe oder geeignete Schutzsalben bzw. Mittel, die einen Schutzfilm auf der Haut bilden, anzuwenden.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- 5.1 Löschmittel**
- Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.:  
Cyanwasserstoff (HCN)
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Atemschutzgerät anlegen.
- Weitere Angaben**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen halten.

· **Lagerklasse:**

3

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**

Entzündbare Flüssigkeiten

· **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

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

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

**100-42-5 Styrol**

AGW	Langzeitwert: 86 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
-----	---

**7779-90-0 Trizinkbis(orthophosphat)**

MAK	Langzeitwert: 0,1A* 2E** mg/m <sup>3</sup> *alveolengängig; **einatembar
-----	---

· **DNEL-Werte**

**100-42-5 Styrol**

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	2,1 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL ( Langzeit-wiederholt)	406 mg/kg bw/day (Arbeiter)

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 5)

Inhalativ	DNEL (Kurzzeit-akut)	343 mg/kg bw/day (Verbraucher) 289-306 mg/m <sup>3</sup> Air (Arbeiter)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	174,25-182,75 mg/m <sup>3</sup> Air (Verbraucher) 85 mg/m <sup>3</sup> Air (Arbeiter) 10,2 mg/m <sup>3</sup> Air (Verbraucher)

· PNEC-Werte**100-42-5 Styrol**

PNEC (wässrig)	5,0 mg/l (Kläranlage)
	0,0028 mg/l (Meerwasser) 0,028 mg/l (Süßwasser)
PNEC (fest)	0,04 mg/l (Wasser sporadische Freisetzung)
	0,2 mg/kg Trockengew (Boden)
	0,0614 mg/kg Trockengew (Meeressediment) 0,614 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**100-42-5 Styrol**

BGW	600 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure
-----	--

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**· Persönliche Schutzausrüstung:· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.  
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:

Kurzzeitig Filtergerät:  
Filter A/P2  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· Handschutz:

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.  
Hautschutz-Creme-Empfehlungen für präventiven Hautschutz ohne Verwendung von Schutzhandschuhen:  
ARRETIL (<http://www.stoko.com>)  
Hautschutz-Creme- Empfehlung für präventiven Hautschutz unter Einsatz von Schutzhandschuhen:  
STOKO EMULSION (<http://www.stoko.com>)  
Hautschutz-Empfehlungen für nachsorgende Hautreinigung:  
SLIG SPEZIAL (<http://www.stoko.com>)  
Hautschutz-Creme-Empfehlungen für nachsorgende Hautpflege:  
STOKO VITAN (<http://www.stoko.com>)  
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, wie beispielsweise der nachfolgend aufgeführte Handschuhtyp. Die genannten

(Fortsetzung auf Seite 7)



# Sicherheitsdatenblatt

**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**  
**(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)**

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 6)

Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen der Firma KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das geliefert wird und für den angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, muss der Lieferant von CE-genehmigten Handschuhen kontaktiert werden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

**Schutzhandschuhe**

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

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

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

- Handschuhmaterial

Butylkautschuk

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

Wert für die Permeation: Level ≤ 1, 30 min

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butylkautschuk

Butoject (KCL, Art\_No. 897, 898)

- Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butylkautschuk

Butoject (KCL, Art\_No. 897, 898)

- Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Naturkautschuk (Latex)

Chloroprenkautschuk

Handschuhe aus Leder

Handschuhe aus dickem Stoff

- Augenschutz:

**Dichtschließende Schutzbrille**

- Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- Allgemeine Angaben

- Aussehen:

Form:

Flüssig

Farbe:

Grau

- Geruch:

nach Lösemittel

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 7)

· <u>pH-Wert:</u>	nicht anwendbar
· <u>Zustandsänderung</u> <u>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</u>	Nicht bestimmt.
<u>Siedepunkt/Siedebereich:</u>	145 °C
· <u>Flammpunkt:</u>	31 °C
· <u>Zündtemperatur:</u>	480 °C
· <u>Selbstentzündlichkeit:</u>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <u>Explosionsgefahr:</u>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <u>Explosionsgrenzen:</u> <u>Untere:</u>	1,2 Vol %
<u>Obere:</u>	8,9 Vol %
· <u>Dampfdruck bei 20 °C:</u>	6 hPa
· <u>Dichte bei 20 °C:</u>	1,37 g/cm <sup>3</sup>
· <u>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</u> <u>Wasser:</u>	Nicht bzw. wenig mischbar.
· <u>Viskosität:</u> <u>Dynamisch bei 20 °C:</u>	2600 mPas
<u>Kinematisch:</u>	Nicht bestimmt.
· <u>Lösemittelgehalt:</u> <u>Organische Lösemittel:</u>	25,7 %
<u>Festkörpergehalt:</u>	72,1 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Polymerisation unter Wärmeentwicklung.  
Reaktionen mit Peroxiden und anderen Radikalbildnern.  
Reaktionen mit starken Alkalien.  
Reaktionen mit starken Säuren.  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 8)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

**ATE (Acute Toxicity Estimates)**

Oral	LD50	11967 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	46,3 mg/l (rat)

**100-42-5 Styrol**

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (rat) (OECD-Prüfrichtlinie 402)
Inhalativ	LC50/4h	9,5 mg/m <sup>3</sup> (mouse)
	LC50/4 h	11,8 mg/l (rat)
	NOAEC	4,34 mg/l (rat)

**7779-90-0 Trizinkbis(orthophosphat)**

Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

- Primäre Reizwirkung:
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                      Verursacht Hautreizungen.
- Schwere Augenschädigung/-  
reizung    Verursacht schwere Augenreizung.
- Sensibilisierung der Atemwege/  
Haut    Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Erfahrungen am Menschen:                              Nach Inkorporation bzw. Inhalation wird Styrol zum überwiegenden Teil zu Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure verstoffwechselt und über den Urin ausgeschieden.
  
- Toxikokinetik, Stoffwechsel und  
Verteilung    Nach Inkorporation bzw. Inhalation wird Styrol zum überwiegenden Teil zu Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure verstoffwechselt und über den Urin ausgeschieden.
  
- Akute Wirkungen (akute Toxizität,  
Reiz- und Ätzwirkung)                                      Styrol:  
Künstliche Sonderernährung bei der Ratte, akuter LD50-Wert (Istwert) oral: 5000 mg/kg.  
Einatmen Ratte, akuter LC50-Wert (4h): 24 mg/l.
  
- CMR-Wirkungen  
(krebserzeugende,  
erbgutverändernde und  
fortpflanzungsgefährdende  
Wirkung)    Styrol:  
Tests für Chromosomen-Abweichungen:  
Maus-Micronucleus-Test oder Mikrokerntest: erbgutverändernd  
Styrol:  
Tests für DNA-Auswirkungen:  
- Schwesterchromatidenaustausch: erbgutverändernd  
- Brüche in der DNA-Kette: erbgutverändernd  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Keimzell-Mutagenität    Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität    Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität    Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
einmaliger Exposition    Kann die Atemwege reizen.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
wiederholter Exposition    Schädigt die Hörorgane bei längerer oder wiederholter Exposition.
- Aspirationsgefahr    Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 9)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****· 12.1 Toxizität****· Aquatische Toxizität:****100-42-5 Styrol**

EC50/96h	0,15-6,2 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
EC50	500 mg/l (Belebtschlamm) (ISO Vorschrift 8192-1986 E) Prüfdauer: 0,5 h 5,5 mg/l (Photobac. phosphoreum) 5 min
IC50/72h	4,9 mg/l (green alge) 1,4 mg mg/l (selenastrum capricornutum)
IC5/8d	> 200 mg/l (Scenedesmus quadricauda)
EC10/16h	72 mg/l (pseudomonas putida)
EC50/16h	> 72,0 mg mg/l (pseudomonas putida)
EC50/8d	> 200 mg/l (Scenedesmus quadricauda)
EC50/72u	>1-<10 mg/l (green alge)
EC20/0.5h	140 mg/l (Belebtschlamm) (OECD 209)
EC10	0,28 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (EPA OTS 797.1050) Expositionsdauer 96 h
EC50/48h	0,56 mg/l (green alge) 4,7 mg/l (daphnia magna) OECD TG 202
EC50/72h	0,46-4,9 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC50/96h	>1-<10 mg/l (piscis) 25,0 mg/l (Iepomis macrochirus) 3,24-4,99 mg/l (Pimephales promelas) 4,02 mg/l (Pimephales promelas) 58,75-95,32 mg/l (poecilia reticulata)
LC50/72h	4,9 mg/l (green alge)

**7779-90-0 Trizinkbis(orthophosphat)**

EC50/48h	0,04-0,86 mg/l (daphnia magna)
ErC50/72h	11 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
EC50/48h	28,2 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,136-0,15 mg/l (Selenastrum capricornutum)
LC50/96h	0,14-2,6 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

**· 12.2 Persistenz und****Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· 12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· 12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· Ökotoxische Wirkungen:****· Bemerkung:**

Schädlich für Fische.

**· Weitere ökologische Hinweise:****· Allgemeine Hinweise:**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

schädlich für Wasserorganismen

Wassergefährdungsklasse 2 (VwVwS): wassergefährdend

**· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****· PBT:**

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 10)

- vPvB: Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· Europäischer Abfallkatalog

20 00 00	SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN
20 01 00	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.
- Empfohlenes Reinigungsmittel: Alkohol  
Aceton

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

- ADR, IMDG, IATA UN3269

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- ADR 3269 POLYESTERHARZ-MEHRKOMONENTENSYSTEME
- IMDG POLYESTER RESIN KIT
- IATA Polyester resin kit

**14.3 Transportgefahrenklassen**

- ADR



- Klasse 3 (FT3) Entzündbare flüssige Stoffe
- Gefahrezettel 3

- IMDG, IATA



- Class 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- Label 3

**14.4 Verpackungsgruppe**

- ADR, IMDG, IATA III

**14.5 Umweltgefahren:**

- Marine pollutant: Nein

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 11)

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den**

- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| <b>Verwender</b>   | Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe |
| · Kehler-Zahl:     | -                                    |
| · EMS-Nummer:      | F-E,S-D                              |
| · Stowage Category | A                                    |

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

## · Transport/weitere Angaben:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| · ADR                       |   |
| · Begrenzte Menge (LQ)      | 5L  |
| · Freigestellte Mengen (EQ) | Code: See                                     |
| · Beförderungskategorie     | 3   |
| · Tunnelbeschränkungscode   | E   |
| · Bemerkungen:              | Ohne Härterkomponente: kein Gefahrgut < 450 l |

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| · IMDG                     |  |
| · Limited quantities (LQ)  | 5L   |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: See SP340                              |
| · Bemerkungen:             | Ohne Härterkomponente: kein Gefahrgut < 30 l |

- |                |   |
|----------------|---|
| · IATA         |   |
| · Bemerkungen: | Ohne Härterkomponente: 3/III UN 1866 Resin Solution |

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| · UN "Model Regulation": | U N 3 2 6 9 P O L Y E S T E R H A R Z -<br>MEHRKOMPONENTENSYSTEME, 3, III |
|--------------------------|---|

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| · TSCA:                            |  |
| Alle Inhaltsstoffe sind enthalten. |  |

- |  |   |
|--|---|
| · Richtlinie 2012/18/EU  |   |
| · Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I                         | Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.   |
| · Seveso-Kategorie   | P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN   |
| · Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse | 5.000 t   |
| · Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse  | 50.000 t  |
| · Nationale Vorschriften:  |   |
| · Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:                                     | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.<br>Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.  |
| · Wassergefährdungsklasse:   | WGK 2 (VwVwS): wassergefährdend.  |
| · BG-Merkblatt:  | M 023 "Polyester- und Epoxid-Harze"<br>M 054 "Styrol und styrolhaltige Zubereitungen"<br>BGI 621: Merkblatt: M 017 "Lösemittel"<br>BGI 564: Merkblatt: Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen (für den Beschäftigten) (M 050) |

(Fortsetzung auf Seite 13)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 12)

- VOC EU
- VOC Schweiz
- 15.2

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.  
TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte  
"Umgang mit Gefahrstoffen" (BGV B1)  
352,5 g/l  
0,25 %

**Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 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 Sätze
  - H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
  - H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
  - H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
  - H315 Verursacht Hautreizungen.
  - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
  - H335 Kann die Atemwege reizen.
  - H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
  - H372 Schädigt die Hörorgane bei längerer oder wiederholter Exposition.
  - H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
  - H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
  - H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- Empfohlene Einschränkung der Anwendung siehe hierzu "Technisches Merkblatt"
- Datenblatt ausstellender Bereich: Labor
- Ansprechpartner: Dieter Zimmermann  
Elke Hake  
Fon ++49 (0)911 64296-59  
@mail E.Hake@akemi.de
- Abkürzungen und Akronyme:
  - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
  - ICAO: International Civil Aviation Organisation
  - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
  - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
  - IATA: International Air Transport Association
  - GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
  - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
  - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
  - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
  - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
  - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
  - LC50: Lethal concentration, 50 percent
  - LD50: Lethal dose, 50 percent
  - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
  - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
  - Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
  - Acute Tox. 2: Acute toxicity, Hazard Category 2
  - Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
  - Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
  - Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
  - Repr. 2: Reproductive toxicity, Hazard Category 2
  - STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
  - STOT RE 1: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 1
  - Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1
  - Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1
  - Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Druckdatum: 11.12.2015

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 11.12.2015

**Handelsname: MS 76 Spezialgießharz fluessig**

(Fortsetzung von Seite 13)

Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3

· \* Daten gegenüber der Vorversion  
geändert

Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DE