

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

· **Artikelnummer:**

M540002, M540003, M540004, M540005, M540006, M540007, M540008, M540009, M540010, M540012

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

· **Verwendungssektor**

SU16 Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Photoresist

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Kayaku Advanced Materials, Inc.

200 Flanders Road

Westborough, MA 01581

Tel: (617) 965-5511

Fax: (617) 965-5818

· **Auskunfteibereich:**

Product Safety

Email: [productsafety@kayakuAM.com](mailto:productsafety@kayakuAM.com)

· **1.4 Notrufnummer:**

Kayaku Advanced Materials : 617-965-5511

Chemtrec USA Emergency : 800-424-9300 (24 hr)

Chemtrec International Emergency : 703-527-3887 (24 hr)

**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

STOT RE 1

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 1)

*Acute Tox. 4*      *H332* Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
*Skin Irrit. 2*      *H315* Verursacht Hautreizungen.  
*STOT SE 3*        *H336* Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### · 2.2 Kennzeichnungselemente

#### · Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### · Gefahrenpiktogramme



GHS02    GHS07    GHS08    GHS09

#### · Signalwort Gefahr

#### · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Chlorbenzol

#### · Gefahrenhinweise

*H226*            Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
*H302+H332*    Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.  
*H315*            Verursacht Hautreizungen.  
*H336*            Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
*H372*            Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
*H411*            Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### · Sicherheitshinweise

*P210*            Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
*P261*            Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
*P273*            Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
*P280*            Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.  
*P301+P310*    BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
*P302+P352*    BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
*P304+P341*    BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
*P305+P351+P338* BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
*P333+P313*    Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
*P337+P313*    Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
*P370+P378*    Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Alkoholbeständiger Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid.  
*P403+P235*    An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
*P501*            Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

### · 2.3 Sonstige Gefahren

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 108-90-7	Chlorbenzol	70-100%
EINECS: 203-628-5	 Flam. Liq. 3, H226;  STOT RE 1, H372;  Aquatic Chronic 2, H411;  Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	

- **Zusatzkomponenten**

25086-15-1	Poly(methyl methacrylate-co-methacrylic acid)	1-30%
	 Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	

- **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:**  
 Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.  
 Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:**  
 Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**  
 Waschen Sie die Augen sofort mit viel Wasser oder normalen Kochsalzlösung, gelegentlich oberen und unteren Augenlider anheben, bis keine Hinweise auf chemische bleibt (ca. 20 Minuten). Entfernen Sie Kontaktlinsen, falls vorhanden und leicht zu entfernen. Unmittelbare medizinische Aufmerksamkeit sucht.
- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
 Alkoholbeständiger Schaum  
 Löschpulver  
 ABC-Pulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 3)

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
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:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
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**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 4)

**· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
**108-90-7 Chlorbenzol**

AGW ()	47 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup>
	2(II);DFG, EU, Y

 · **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

 · **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

 · **Persönliche Schutzausrüstung:**

 · **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

 · **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

 · **Handschutz:**


Schutzhandschuhe

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.

 · **Augenschutz:**


Dichtschließende Schutzbrille

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

 · **Allgemeine Angaben**

 · **Aussehen:**

<b>Form:</b>	Flüssigkeit
--------------	-------------

<b>Farbe:</b>	Klar
---------------	------

<b>Geruch:</b>	Mild
----------------	------

<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.
-------------------------	-----------------

<b>pH-Wert:</b>	Nicht bestimmt.
-----------------	-----------------

 · **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
-----------------------------------	-----------------

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 5)

· <b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	132 °C																																																							
· <b>Flammpunkt:</b>	28 °C																																																							
· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.																																																							
· <b>Zündtemperatur:</b>	590 °C																																																							
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.																																																							
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.																																																							
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.																																																							
· <b>Explosionsgrenzen:</b>																																																								
<b>Untere:</b>	1,3 Vol %																																																							
<b>Obere:</b>	11,0 Vol %																																																							
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	12 hPa																																																							
· <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt.																																																							
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.																																																							
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.																																																							
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.																																																							
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Nicht bzw. wenig mischbar.																																																							
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.																																																							
· <b>Viskosität:</b>																																																								
<b>Dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.																																																							
<b>Kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.																																																							
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Zahl</th> <th>Sp. Grav.</th> <th>Vol. (%by wt.)</th> <th>VOC (g/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50C2</td> <td>M540002</td> <td>1.108</td> <td>98</td> <td>1085</td> </tr> <tr> <td>50C3</td> <td>M540003</td> <td>1.109</td> <td>97</td> <td>1075</td> </tr> <tr> <td>50C4</td> <td>M540004</td> <td>1.110</td> <td>96</td> <td>1065</td> </tr> <tr> <td>50C5</td> <td>M540005</td> <td>1.111</td> <td>95</td> <td>1055</td> </tr> <tr> <td>50C6</td> <td>M540006</td> <td>1.112</td> <td>94</td> <td>1045</td> </tr> <tr> <td>50C7</td> <td>M540007</td> <td>1.113</td> <td>93</td> <td>1035</td> </tr> <tr> <td>50C8</td> <td>M540008</td> <td>1.114</td> <td>92</td> <td>1025</td> </tr> <tr> <td>50C9</td> <td>M540009</td> <td>1.115</td> <td>91</td> <td>1015</td> </tr> <tr> <td>50C10</td> <td>M540010</td> <td>1.116</td> <td>90</td> <td>1005</td> </tr> <tr> <td>50C12</td> <td>M540012</td> <td>1.117</td> <td>88</td> <td>985</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Zahl	Sp. Grav.	Vol. (%by wt.)	VOC (g/L)	50C2	M540002	1.108	98	1085	50C3	M540003	1.109	97	1075	50C4	M540004	1.110	96	1065	50C5	M540005	1.111	95	1055	50C6	M540006	1.112	94	1045	50C7	M540007	1.113	93	1035	50C8	M540008	1.114	92	1025	50C9	M540009	1.115	91	1015	50C10	M540010	1.116	90	1005	50C12	M540012	1.117	88	985
Name	Zahl	Sp. Grav.	Vol. (%by wt.)	VOC (g/L)																																																				
50C2	M540002	1.108	98	1085																																																				
50C3	M540003	1.109	97	1075																																																				
50C4	M540004	1.110	96	1065																																																				
50C5	M540005	1.111	95	1055																																																				
50C6	M540006	1.112	94	1045																																																				
50C7	M540007	1.113	93	1035																																																				
50C8	M540008	1.114	92	1025																																																				
50C9	M540009	1.115	91	1015																																																				
50C10	M540010	1.116	90	1005																																																				
50C12	M540012	1.117	88	985																																																				

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**  
 Stable  
 Stall
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
 Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Hitze, Flammen und Funken. Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.  
Kontakt mit inkompatiblen Materialien.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmitteln, starken Säuren, starken Basen
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Possible traces of Phosgene

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
- |  |                       |
|--|-----------------------|
| · <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b> |                       |
| <b>108-90-7 Chlorbenzol</b>                  |                       |
| Oral   | LD50 2290 mg/kg (rat) |
- **Primäre Reizwirkung:**
  - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht Hautreizungen.
  - **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
  - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
  - **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
  - **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| · <b>Aquatische Toxizität:</b> |   |
| <b>108-90-7 Chlorbenzol</b>    |   |
| EC50/24 h                      | 4,30-16,00 mg/l (daphnia magna)               |
| LC100/48 h                     | 0,03-28 mg/l (golden orfe)                    |
| LC50/76 h                      | 4,5-7,4 mg/l (Lepomis macrochirus (Bluegill)) |
| EC50/96 hr                     | 12,5 mg/l (algae)                             |
- **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:** Giftig für Fische.

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
 Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend  
 Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
 Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
 In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
 giftig für Wasserorganismen
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **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.  
 Geltende örtliche, regionale, nationale und internationale Vorschriften hinsichtlich korrekter Entsorgung des Stoffes und/oder der Behälter einhalten.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· <b>14.1 UN-Nummer</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN1866
· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> · <b>ADR</b> · <b>IMDG, IATA</b>	1866 HARZLÖSUNG RESIN SOLUTION
· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> · <b>Klasse</b> · <b>Gefahrzettel</b>	3 Entzündbare flüssige Stoffe 3
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> · <b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):</b>	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 30

(Fortsetzung auf Seite 9)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 8)

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>· EMS-Nummer:</b>   | F-E,S-E                         |
| <b>· Segregation groups</b>  | Liquid halogenated hydrocarbons |
| <b>· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht anwendbar.</b> |                                 |
| <b>· Transport/weitere Angaben:</b>  |                                 |
| -----  |                                 |
| <b>· ADR</b>   |                                 |
| <b>· Begrenzte Menge (LQ)</b>  | 5L                              |
| <b>· Beförderungskategorie</b>   | 3                               |
| <b>· Tunnelbeschränkungscode</b>   | D/E                             |
| <b>· UN "Model Regulation":</b>  | UN1866, HARZLÖSUNG, 3, III      |

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- Richtlinie 2012/18/EU
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 200 t
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3
- Nationale Vorschriften:
- Technische Anleitung Luft:
 

Klasse	Anteil in %
NK	94,0
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung):** deutlich wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
- **15.2 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.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Art. 9 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wurde für Zwecke der Einstufung verwendet.

(Fortsetzung auf Seite 10)

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

Druckdatum: 14.01.2022

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 14.01.2022

**Handelsname: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Product safety department
- **Ansprechpartner:** Tom Cole, EHS Manager (tcole@kayakuAM.com)
- **Versionsgeschichte**

Die Herstellerinformationen in Abschnitt 1, Produktrisikoinformationen in Abschnitt 2 und Informationen zu Risiken im Zusammenhang mit Abschnitt 3-Komponenten wurden aktualisiert.

- **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 relatif au transport international 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2