

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

· **Artikelnummer:**

M140001, M140002, M140003, M140004, M140005, M140006, M140007, M140507, M140008, M140009, M140010, M140011, M140012

· **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

· **Produktkategorie** PC30 Photochemikalien

· **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

· **Auskunftgebender Bereich:**

Product Safety

Email: 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

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 1)

Acute Tox. 4	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
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



· 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+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
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: Alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.
P370+P378	Bei Brand: Löschpulver zum Löschen verwenden.
P370+P378	Bei Brand: Kohlendioxid zum Löschen verwenden.
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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 2)

· Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften

108-90-7 | Chlorbenzol

Liste II

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· 3.2 Gemische
· Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 108-90-7	Chlorbenzol	85-100%
EINECS: 203-628-5	 Flam. Liq. 3, H226;  STOT RE 1, H372;  Aquatic Chronic 2, H411;  Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	

· Zusatzkomponenten

CAS: 9011-14-7	Poly(methyl methacrylate)	1-15%
EG-Nummer: 618-466-4		

· 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 Arzthilfe 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

Kohlendioxid

· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Container können durch Druckerhöhung explodieren, wenn Container extremer Hitze ausgesetzt wird. Dämpfe können Reisen einen beträchtlichen Abstand zur Zündquelle und Flash-back entlang Kondensstreifen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 3)

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Chlorwasserstoff (HCl)

Phosgen

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Zündquellen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer 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.

Explosionsschutzgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

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

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

108-90-7 Chlorbenzol

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

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

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

 · **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

 · **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

 · **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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.

 · **Handschuhmaterial** Nitrilkautschuk

 · **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

 · **Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

 · **Körperschutz:** Langärmelige Arbeitskleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

 · **Allgemeine Angaben**

 · **Aggregatzustand**

Flüssigkeit

 · **Farbe**

Klar

 · **Geruch:**

Mild

 · **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

 · **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt.

 · **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** 132 °C

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 5)

· Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.																																																																						
· Untere und obere Explosionsgrenze																																																																							
· Untere:	1,3 Vol %																																																																						
· Obere:	11,0 Vol %																																																																						
· Flammpunkt:	28 °C (クローズドカップ)																																																																						
· Zündtemperatur	590 °C																																																																						
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.																																																																						
· pH-Wert:	Nicht bestimmt.																																																																						
· Viskosität:																																																																							
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.																																																																						
· Dynamisch:	Nicht bestimmt.																																																																						
· Löslichkeit																																																																							
· Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.																																																																						
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.																																																																						
· Dampfdruck bei 20 °C:	12 hPa																																																																						
· Dichte und/oder relative Dichte																																																																							
· Dichte:	Nicht bestimmt																																																																						
· Relative Dichte	See Table 1 Other Information																																																																						
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.																																																																						
· 9.2 Sonstige Angaben	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Zahl</th> <th>Sp.Grav.</th> <th>VOC(%by wt.)</th> <th>VOC (g/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>495C1</td><td>M140001</td><td>1.105</td><td>99</td><td>1095</td></tr> <tr><td>495C2</td><td>M140002</td><td>1.107</td><td>98</td><td>1085</td></tr> <tr><td>495C3</td><td>M140003</td><td>1.109</td><td>97</td><td>1075</td></tr> <tr><td>495C4</td><td>M140004</td><td>1.110</td><td>96</td><td>1065</td></tr> <tr><td>495C5</td><td>M140005</td><td>1.110</td><td>95</td><td>1055</td></tr> <tr><td>495C6</td><td>M140006</td><td>1.111</td><td>94</td><td>1045</td></tr> <tr><td>495C7</td><td>M140007</td><td>1.113</td><td>93</td><td>1035</td></tr> <tr><td>495C7.5</td><td>M140507</td><td>1.113</td><td>92.5</td><td>1030</td></tr> <tr><td>495C8</td><td>M140008</td><td>1.114</td><td>92</td><td>1025</td></tr> <tr><td>495C9</td><td>M140009</td><td>1.115</td><td>91</td><td>1015</td></tr> <tr><td>495C10</td><td>M140010</td><td>1.116</td><td>90</td><td>1005</td></tr> <tr><td>495C11</td><td>M140011</td><td>1.117</td><td>89</td><td>995</td></tr> <tr><td>495C12</td><td>M140012</td><td>1.118</td><td>88</td><td>985</td></tr> </tbody> </table>	Name	Zahl	Sp.Grav.	VOC(%by wt.)	VOC (g/L)	495C1	M140001	1.105	99	1095	495C2	M140002	1.107	98	1085	495C3	M140003	1.109	97	1075	495C4	M140004	1.110	96	1065	495C5	M140005	1.110	95	1055	495C6	M140006	1.111	94	1045	495C7	M140007	1.113	93	1035	495C7.5	M140507	1.113	92.5	1030	495C8	M140008	1.114	92	1025	495C9	M140009	1.115	91	1015	495C10	M140010	1.116	90	1005	495C11	M140011	1.117	89	995	495C12	M140012	1.118	88	985
Name	Zahl	Sp.Grav.	VOC(%by wt.)	VOC (g/L)																																																																			
495C1	M140001	1.105	99	1095																																																																			
495C2	M140002	1.107	98	1085																																																																			
495C3	M140003	1.109	97	1075																																																																			
495C4	M140004	1.110	96	1065																																																																			
495C5	M140005	1.110	95	1055																																																																			
495C6	M140006	1.111	94	1045																																																																			
495C7	M140007	1.113	93	1035																																																																			
495C7.5	M140507	1.113	92.5	1030																																																																			
495C8	M140008	1.114	92	1025																																																																			
495C9	M140009	1.115	91	1015																																																																			
495C10	M140010	1.116	90	1005																																																																			
495C11	M140011	1.117	89	995																																																																			
495C12	M140012	1.118	88	985																																																																			
· Aussehen:																																																																							
· Form:	Flüssigkeit																																																																						
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit																																																																							
· Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.																																																																						
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.																																																																						
· Zustandsänderung																																																																							
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.																																																																						
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen																																																																							
· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Nicht anwendbar.																																																																						
· Entzündbare Gase	Nicht anwendbar.																																																																						
· Aerosole	Nicht anwendbar.																																																																						
· Oxidierende Gase	Nicht anwendbar.																																																																						

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 6)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · Gase unter Druck · Entzündbare Flüssigkeiten · Entzündbare Feststoffe · Selbstersetzliche Stoffe und Gemische · Pyrophore Flüssigkeiten · Pyrophore Feststoffe · Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische · Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln · Oxidierende Flüssigkeiten · Oxidierende Feststoffe · Organische Peroxide · Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische · Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff | <ul style="list-style-type: none"> Nicht anwendbar. Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Nicht anwendbar. |
|---|---|

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stall
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Hitze, Flammen und Funken. Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
Kontakt mit inkompatiblen Materialien.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starken 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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
108-90-7 Chlorbenzol

Oral	LD50	1110 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>7940 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50	13,9 mg/L (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.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Keimzellmutagenität** 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.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· Endokrinschädliche Eigenschaften

108-90-7 | Chlorbenzol

Liste II

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität
· Aquatische Toxizität:

108-90-7 Chlorbenzol

EC50/24 h	4,30-16,00 mg/l (daphnia magna)
EC50/96 hr	12,5 mg/l (algae)
LC100/48 h	0,03-28 mg/l (golden orfe)
LC50/76 h	4,5-7,4 mg/l (Lepomis macrochirus (Bluegill))

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Expected to biodegrade
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Not expected to bioaccumulate.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **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

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.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer · ADR, IMDG, IATA 	<p style="text-align: right;">UN1866</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG · IATA 	<p style="text-align: right;">HARZLÖSUNG RESIN SOLUTION (CHLOROBENZENE), MARINE POLLUTANT RESIN SOLUTION</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, IMDG, IATA <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel 	<p style="text-align: right;">3 Entzündbare flüssige Stoffe 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA 	<p style="text-align: right;">III</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: 	<p style="text-align: right;">Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Chlorbenzol Ja</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): · EMS-Nummer: · Segregation groups 	<p style="text-align: right;">Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 30 F-E,S-D Liquid halogenated hydrocarbons</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten 	<p style="text-align: right;">Nicht anwendbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: · ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode 	<p style="text-align: right;">5L 3 D/E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	<p style="text-align: right;">UN1866, HARZLÖSUNG, 3, III</p>

DE

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 9)

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

· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148

· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· 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.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 01.11.2024

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 01.11.2024

Handelsname: 495 PMMA Series Resists in Chlorobenzene

(Fortsetzung von Seite 10)

· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008*Art. 9 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wurde für Zwecke der Einstufung verwendet.***· 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.***· Versionsnummer der Vorgängerversion:** 5**· 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*