

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa****· 1.1 Identificatore del prodotto****· Denominazione commerciale:** 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**· Articolo numero:**

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

**· 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati****· Settore d'uso SU16** Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche**· Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Photoresist**· 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza****· Produttore/fornitore:**

Kayaku Advanced Materials

200 Flanders Road

Westborough, MA 01581

Tel: (617) 965-5511

Fax: (617) 965-5818

**· Informazioni fornite da:**

Product Safety

Email: [productsafety@kayakuAM.com](mailto:productsafety@kayakuAM.com)**· 1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Kayaku Advanced Materials : 617-965-5511

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

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

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli****· 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela****· Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008****GHS02** fiamma

Flam. Liq. 3

H226 Liquido e vapori infiammabili.

**GHS08** pericolo per la salute

STOT RE 1

H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

**GHS09** ambiente

Aquatic Chronic 2 H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**GHS07**

Acute Tox. 4

H302 Nocivo se ingerito.

Acute Tox. 4

H332 Nocivo se inalato.

Skin Irrit. 2

H315 Provoca irritazione cutanea.

STOT SE 3

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

(continua a pagina 2)

**Denominazione commerciale: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Segue da pagina 1)

**2.2 Elementi dell'etichetta**
**Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.

**Pittogrammi di pericolo**


GHS02   GHS07   GHS08   GHS09

**Avvertenza Pericolo**
**Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

clorobenzene

**Indicazioni di pericolo**

H226      Liquido e vapori infiammabili.

H302+H332      Nocivo se ingerito o inalato.

H315      Provoca irritazione cutanea.

H336      Può provocare sonnolenza o vertigini.

H372      Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H411      Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Consigli di prudenza**

P210      Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P261      Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P273      Non disperdere nell'ambiente.

P280      Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

P301+P310      IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P302+P352      IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

P304+P340      IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P305+P351+P338      IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P333+P313      In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

P337+P313      Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

P370+P378      In caso di incendio: Estinguere con: Schiuma resistente all'alcool.

P370+P378      In caso di incendio: Estinguere con: Polvere per estintore.

P370+P378      In caso di incendio: Estinguere con: Anidride carbonica.

P403+P235      Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

P501      Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

**2.3 Altri pericoli**
**Risultati della valutazione PBT e vPvB**

 • **PBT:** Non applicabile.

 • **vPvB:** Non applicabile.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**
**3.2 Caratteristiche chimiche: Miscela**

 • **Descrizione:** Miscela delle seguenti sostanze con additivi non pericolosi.

(continua a pagina 3)

**Denominazione commerciale: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Segue da pagina 2)

|                                    |   |         |
|------------------------------------|---|---------|
| · <b>Sostanze pericolose:</b>      |   |         |
| CAS: 108-90-7<br>EINECS: 203-628-5 | clorobenzene<br> Flam. Liq. 3, H226;  STOT RE 1, H372;  Aquatic Chronic 2, H411;<br> Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 | 70-100% |

|                                |   |       |
|--------------------------------|---|-------|
| · <b>componenti aggiuntivi</b> |   |       |
| 25086-15-1                     | Poly(methyl methacrylate-co-methacrylic acid)<br> Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 | 1-30% |

 · **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### · 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### · **Indicazioni generali:**

I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore, per tale motivo è necessaria la sorveglianza di un medico nelle 48 ore successive all'incidente.

Allontanare immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto.

#### · **Inalazione:**

Portare in zona ben areata, praticare eventualmente la respirazione artificiale, tenere al caldo. Se i disturbi persistono consultare il medico.

#### · **Contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.

#### · **Contatto con gli occhi:**

Lavare immediatamente gli occhi con una grande quantità di acqua o soluzione salina normale, sollevando le palpebre superiore e inferiore finché non rimane alcuna prova del prodotto chimico (circa 20 minuti). Togliere le lenti a contatto se facile da rimuovere. Cercare l'attenzione medica immediata.

#### · **Ingestione:** Non provocare il vomito, chiamare subito il medico.

#### · **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.

#### · **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali** Trattare sintomaticamente.

### SEZIONE 5: Misure antincendio

#### · 5.1 Mezzi di estinzione

#### · **Mezzi di estinzione idonei:**

Schiuma resistente all'alcool

Polvere per estintore

Polvere ABC

#### · **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Getti d'acqua

#### · **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela** Non sono disponibili altre informazioni.

#### · **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

#### · **Mezzi protettivi specifici:** Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.

### SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

#### · **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

Garantire una ventilazione sufficiente.

#### · **6.2 Precauzioni ambientali:**

In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.

(continua a pagina 4)

**Denominazione commerciale: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Segue da pagina 3)

*Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.***· 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:***Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).**Provvedere ad una sufficiente areazione.**Non dilavare con acqua o detergenti liquidi.***· 6.4 Riferimento ad altre sezioni***Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.**Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.**Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.***SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento****· 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura***Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.**Evitare la formazione di aerosol.***· Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:***Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.**Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.**Utilizzare apparecchi/strumenti antideflagranti e attrezzi antiscintilla.***· 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità****· Stoccaggio:****· Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** *Non sono richiesti requisiti particolari.***· Indicazioni sullo stoccaggio misto:***Immagazzinare separatamente da alcali (soluzioni saline).**Immagazzinare separatamente da sostanze ossidanti e acide.***· Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:***Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.**Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.**Conservare i recipienti in un luogo ben ventilato.***· 7.3 Usi finali particolari** *Non sono disponibili altre informazioni.***SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale****· Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** *Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.***· 8.1 Parametri di controllo****· Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:****108-90-7 clorobenzene**TWA () 10 ppm  
A3, IBEVL () Valore a breve termine: 94 70\* mg/m<sup>3</sup>, 20 15\* ppm  
Valore a lungo termine: 47 23\* mg/m<sup>3</sup>, 10 5\* ppm  
\*monoclorobenzene**· Ulteriori indicazioni:** *Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.***· 8.2 Controlli dell'esposizione****· Mezzi protettivi individuali:****· Norme generali protettive e di igiene del lavoro:***Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.**Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.*

(continua a pagina 5)

**Denominazione commerciale: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Segue da pagina 4)

 · **Maschera protettiva:**

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

 · **Guanti protettivi:**


Guanti protettivi

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione. Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

 · **Materiale dei guanti**

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro. Poiché il prodotto rappresenta una formulazione di più sostanze, la stabilità dei materiali dei guanti non è calcolabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego

 · **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

 · **Occhiali protettivi:**


Occhiali protettivi a tenuta

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

 · **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

 · **Indicazioni generali**

 · **Aspetto:**

Forma: Liquido

Colore: Chiaro

 · **Odore:** Delicato

 · **Soglia olfattiva:** Non definito.

 · **valori di pH:** Non definito.

 · **Cambiamento di stato**

Punto di fusione/punto di congelamento: Non definito.

Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione: 132 °C

 · **Punto di infiammabilità:** 28 °C

 · **Infiammabilità (solidi, gas):** Non applicabile.

 · **Temperatura di accensione:** 590 °C

 · **Temperatura di decomposizione:** Non definito.

 · **Temperatura di autoaccensione:** Prodotto non autoinfiammabile.

 · **Proprietà esplosive:** Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive.

 · **Limiti di infiammabilità:**

Inferiore: 1,3 Vol %

(continua a pagina 6)

**Denominazione commerciale: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Segue da pagina 5)

| <b>Superiore:</b>  | 11,0 Vol %  |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
|--|---|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|------|---------|-------|----|------|------|---------|-------|----|------|------|---------|-------|----|------|------|---------|-------|----|------|------|---------|-------|----|------|------|---------|-------|----|------|------|---------|-------|----|------|------|---------|-------|----|------|-------|---------|-------|----|------|-------|---------|-------|----|-----|
| · <b>Tensione di vapore a 20 °C:</b>                     | 12 hPa  |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| · <b>Densità:</b>  | Non definito.   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| · <b>Densità relativa</b>                                | Non definito.   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| · <b>Densità di vapore:</b>                              | Non definito.   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| · <b>Velocità di evaporazione</b>                        | Non definito.   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| · <b>Solubilità in/Miscibilità con acqua:</b>            | Poco e/o non miscibile.   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| · <b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:</b> | Non definito.   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| · <b>Viscosità:</b>                                      |   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| <b>Dinamica:</b>   | Non definito.   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| <b>Cinematica:</b>                                       | Non definito.   |           |                |           |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |
| · <b>9.2 Altre informazioni</b>                          | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nome</th> <th>Numero</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> | Nome      | Numero         | 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 |
| Nome   | Numero  | 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       |                |           |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |      |         |       |    |      |       |         |       |    |      |       |         |       |    |     |

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.2 Stabilità chimica** Stabile
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare**  
Calore, fiamme e scintille. Estremi di temperatura e luce solare diretta.  
Contatto con materiali incompatibili.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Agenti ossidanti forti, acidi forti, forti basi
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**  
Monossido di carbonio e anidride carbonica  
Acido cloridrico (HCl)  
Possible traces of Phosgene

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta**  
Nocivo se ingerito o inalato.
- **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

**108-90-7 clorobenzene**

|       |      |                  |
|-------|------|------------------|
| Orale | LD50 | 2290 mg/kg (rat) |
|-------|------|------------------|

(continua a pagina 7)

**Denominazione commerciale: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Segue da pagina 6)

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea**  
Provoca irritazione cutanea.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
- **Mutagenicità delle cellule germinali**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**  
Può provocare sonnolenza o vertigini.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**  
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
- **Pericolo in caso di aspirazione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**

 · **12.1 Tossicità**

 · **Tossicità acquatica:**
**108-90-7 clorobenzene**

|            |   |
|------------|---|
| 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 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Effetti tossici per l'ambiente:**
- **Osservazioni:** Tossico per i pesci.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**  
Pericolosità per le acque classe 2 (D) (Autoclassificazione): pericoloso  
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.  
Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.  
Tossico per pesci e plancton.  
tossico per gli organismi acquatici
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento**

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:**  
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.

(continua a pagina 8)

**Denominazione commerciale: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Segue da pagina 7)

Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle norme internazionali, nazionali e regionali.

 · **Imballaggi non puliti:**

 · **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

 · **14.1 Numero ONU**

 · **ADR, IMDG, IATA** UN1866

 · **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

 · **ADR** 1866 RESINA IN SOLUZIONE

 · **IMDG, IATA** RESIN SOLUTION

 · **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

 · **ADR, IMDG, IATA**

 · **Classe** 3 Liquidi infiammabili

 · **Etichetta** 3

 · **14.4 Gruppo di imballaggio**

 · **ADR, IMDG, IATA** III

 · **14.5 Pericoli per l'ambiente:**

 · **Marine pollutant:** No

 · **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Attenzione: Liquidi infiammabili

 · **Numero Kemler:** 30

 · **Numero EMS:** F-E,S-E

 · **Segregation groups** Liquid halogenated hydrocarbons

 · **14.7 Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC**

Non applicabile.

 · **Trasporto/ulteriori indicazioni:**

 · **ADR**

 · **Quantità limitate (LQ)** 5L

 · **Categoria di trasporto** 3

 · **Codice di restrizione in galleria** D/E

 · **UN "Model Regulation":** UN1866, RESINA IN SOLUZIONE, 3, III

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

 · **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

 · **Direttiva 2012/18/UE**

 · **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore 200 t**

 · **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore 500 t**

 · **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII Restrizioni:** 3

(continua a pagina 9)

**Denominazione commerciale: 50 PMMA Series Resists in Chlorobenzene**

(Segue da pagina 8)

· **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

### **SEZIONE 16: Altre informazioni**

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

· **Fraasi rilevanti**

H226 Liquido e vapori infiammabili.

H302 Nocivo se ingerito.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H332 Nocivo se inalato.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

Art. 9, paragrafo 1 del regolamento (CE) n. 1272/2008 è stato utilizzato per scopi di classificazione.

· **Scheda rilasciata da:** Product safety department

· **Interlocutore:** Tom Cole, EHS Manager (tcole@kayakuAM)

· **Cronologia delle modifiche:**

Les renseignements du fabricant à la section 1, les renseignements sur les dangers des produits à la section 2 et les renseignements sur les dangers des composants à la section 3 ont été mis à jour.

· **Abbreviazioni e acronimi:**

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Liquidi infiammabili – Categoria 3

Acute Tox. 4: Tossicità acuta – Categoria 4

Skin Irrit. 2: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2

STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3

STOT RE 1: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta) – Categoria 1

Aquatic Chronic 2: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 2