

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**1.1 Identificatore del prodotto**

· **Denominazione commerciale:** 495 PMMA Series Resists in Anisole

Articolo numero:

M130001, M130002, M130003, M130004, M130504, M130005, M130505, M130006, M130007, M130507, M130008, M130508, M130009, M130010, M130011, M130015, M130515

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

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.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Nocivo se inalato.

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.

STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.

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

Denominazione commerciale: 495 PMMA Series Resists in Anisole

(Segue da pagina 1)

· **Avvertenza** Attenzione· **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

anisolo

· **Indicazioni di pericolo**

H226 Liquido e vapori infiammabili.

H332 Nocivo se inalato.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

· **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.

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.· **Sostanze pericolose:**

| | | |
|-------------------|--|---------|
| CAS: 100-66-3 | anisolo | 80-100% |
| EINECS: 202-876-1 | Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 | |

· **componenti aggiuntivi**

| | | |
|----------------------|---------------------------|-------|
| CAS: 9011-14-7 | Poly(methyl methacrylate) | 1-20% |
| Numeri CE: 618-466-4 | | |

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

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: 495 PMMA Series Resists in Anisole

(Segue da pagina 2)

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

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

· **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:** Se il dolore persiste consultare 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

Anidride carbonica

· **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:**

Getti d'acqua

Acqua

· **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Contenitori possono esplodere a causa di aumento di pressione quando il contenitore è esposto a calore estremo. I vapori possono percorrere una distanza considerevole a una sorgente di accensione e flash indietro lungo la scia di vapore.

· **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.

Allontanare fonti infiammabili.

· **6.2 Precauzioni ambientali:** 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.

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: 495 PMMA Series Resists in Anisole

(Segue da pagina 3)

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**· 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura***Use only under yellow light**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.**Utilizzare apparecchi/strumenti antideflagranti e attrezzi antiscintilla.**Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.***· 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità****· Stoccaggio:****· Requisiti dei magazzini e dei recipienti:***Conservare in atmosfera inerte o tenere ben chiuso, per evitare la formazione di perossidi e altri prodotti di ossidazione.***· 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** *Preparation of radiation sensitive layers in fabrication of microelectronic devices***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:***Il prodotto non contiene quantità rilevanti di sostanze i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro.***· 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:***Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.**Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.**Togliere immediatamente gli abiti contaminati.**Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.***· Maschera protettiva:** *In ambienti non sufficientemente ventilati utilizzare la maschera protettiva.***· Guanti protettivi:**

Guanti protettivi

*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*

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: 495 PMMA Series Resists in Anisole

(Segue da pagina 4)

- **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: In conformità con la denominazione del prodotto

· **Odore:** Forte

· **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: 184 °C

· **Punto di infiammabilità:** 43 °C

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

· **Temperatura di accensione:** 475 °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: Non definito.

Superiore: Non definito.

· **Tensione di vapore a 20 °C:** 0,4 hPa

· **Densità:** Non determinato

· **Densità relativa** See Table 1 Other Information

· **Densità di vapore:** Non definito.

· **Velocità di evaporazione** Not determined.

· **Solubilità in/Miscibilità con acqua:**

Poco e/o non miscibile.

· **Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:** Non definito.

· Viscosità:

Dinamica: Non definito.

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: 495 PMMA Series Resists in Anisole

(Segue da pagina 5)

Cinematica:

Non definito.

· 9.2 Altre informazioni

| Nome | Numero | Sp.Grav. | Vol.(%by wt.) | VOC (g/L) |
|----------|---------|----------|---------------|-----------|
| 495A1 | M130001 | 0.995 | 99 | 985 |
| 495A2 | M130002 | 0.997 | 98 | 975 |
| 495A3 | M130003 | 0.999 | 97 | 970 |
| 495A4 | M130004 | 1.001 | 96 | 960 |
| 495A4.5 | M130504 | 1.002 | 95.5 | 957 |
| 495A5 | M130005 | 1.003 | 95 | 955 |
| 495A5.5 | M130505 | 1.004 | 94.5 | 950 |
| 495A6 | M130006 | 1.005 | 94 | 945 |
| 495A7 | M130007 | 1.007 | 93 | 935 |
| 495A7.5 | M130507 | 1.008 | 92.5 | 930 |
| 495A8 | M130008 | 1.009 | 92 | 930 |
| 495A8.5 | M130508 | 1.010 | 91.5 | 925 |
| 495A9 | M130009 | 1.011 | 91 | 920 |
| 495A10 | M130010 | 1.013 | 90 | 910 |
| 495A11 | M130011 | 1.014 | 89 | 900 |
| 495A15 | M130015 | 1.018 | 85 | 865 |
| 495A15.5 | M130515 | 1.019 | 84.5 | 860 |

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
Fenolo
methyl methacrylate

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
 - **Tossicità acuta**
Nocivo se inalato.
 - **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**
- | 100-66-3 anisole | | |
|------------------|------|----------------------|
| Orale | LD50 | 3700 mg/kg (rat) |
| Cutaneo | LD50 | >5000 mg/kg (rabbit) |

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea**
Provoca irritazione cutanea.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**
Provoca grave irritazione oculare.

(continua a pagina 7)

Denominazione commerciale: 495 PMMA Series Resists in Anisole

(Segue da pagina 6)

- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Esperienze sull'uomo:** No further relevant information available.
- **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 irritare le vie respiratorie.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **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:****100-66-3 anisole**

EC50/24 h 40 mg/l (daphnia magna)

EC50/96 hr 162 mg/l (green algae)

LC50/48 hr 120 mg/L (Cyprinus carpio (common carp))

- **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.
- **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.
- **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.
Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle norme internazionali, nazionali e regionali.
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

(continua a pagina 8)

Denominazione commerciale: 495 PMMA Series Resists in Anisole

(Segue da pagina 7)

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 Numero ONU · ADR, IMDG, IATA | UN1866 |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Nome di spedizione dell'ONU · ADR · IMDG, IATA | RESINA IN SOLUZIONE RESIN SOLUTION |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto · ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| <ul style="list-style-type: none"> · Classe · Etichetta | 3 Liquidi infiammabili 3 |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Gruppo di imballaggio · ADR, IMDG, IATA | III |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Pericoli per l'ambiente: · Marine pollutant: | No |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori · Numero Kemler: · Numero EMS: | Attenzione: Liquidi infiammabili 30 F-E,S-D |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC | Non applicabile. |
| <ul style="list-style-type: none"> · Trasporto/ulteriori indicazioni: | |
| <ul style="list-style-type: none"> · ADR · Quantità limitate (LQ) · Categoria di trasporto · Codice di restrizione in galleria | 5L 3 D/E |
| <ul style="list-style-type: none"> · 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
- **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3
- 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.
- H315 Provoca irritazione cutanea.

(continua a pagina 9)

Denominazione commerciale: 495 PMMA Series Resists in Anisole

(Segue da pagina 8)

*H319 Provoca grave irritazione oculare.**H332 Nocivo se inalato.**H335 Può irritare le vie respiratorie.*

- **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

Eye Irrit. 2: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2

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