

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa****· 1.1 Identificatore del prodotto****· Denominazione commerciale:** LOR C Series Resists**· Articolo numero:** G713708, G713711, G713713, G713714, G713716**· 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

Non sono disponibili altre informazioni.

**· 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

Repr. 2 H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.



GHS05 corrosione

Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.



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: LOR C Series Resists**

(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 GHS05 GHS07 GHS08

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

ciclopentanone

gamma-butilrolattone

tetraidro-2-furilmetanolo

**Indicazioni di pericolo**

H226 Liquido e vapori infiammabili.

H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

**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+P341 IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, 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: LOR C Series Resists**

(Segue da pagina 2)

· <b>Sostanze pericolose:</b>		
CAS: 120-92-3 EINECS: 204-435-9	ciclopentanone Flam. Liq. 3, H226; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	40-60%
CAS: 96-48-0 EINECS: 202-509-5	gamma-butilrolattone Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 102322-80-5	Polyaliphatic imide copolymer Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	5-20%
CAS: 97-99-4 EINECS: 202-625-6	tetraidro-2-furilmetanolo Repr. 2, H361; Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	1-5%
	Proprietary Dye B Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	<1%

 · **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:**

Allontanare immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto.

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.

 · **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** Non sono disponibili altre informazioni.

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

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

**Denominazione commerciale: LOR C Series Resists**

(Segue da pagina 3)

### **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 una 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.

Use only under yellow light

· **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:**

Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.

Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.

· **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

· **Stoccaggio:**

· **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Conservare in ambiente fresco.

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** 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:**

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.

(continua a pagina 5)

**Denominazione commerciale: LOR C Series Resists**

(Segue da pagina 4)

**· 8.2 Controlli dell'esposizione**
**· Mezzi protettivi individuali:**
**· Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

**· 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.

**· 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:** Bruno giallastro

**· Odore:** Dolciastro

**· 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:** 130 °C

**· Punto di infiammabilità:** 30 °C

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

**· Temperatura di accensione:** 430 °C

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

(continua a pagina 6)

**Denominazione commerciale: LOR C Series Resists**

(Segue da pagina 5)

· <b>Temperatura di autoaccensione:</b>	Prodotto non autoinfiammabile.
· <b>Proprietà esplosive:</b>	Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive.
· <b>Limiti di infiammabilità:</b>	
Inferiore:	2,7 Vol %
Superiore:	15,6 Vol %
· <b>Tensione di vapore a 20 °C:</b>	1 hPa
· <b>Densità:</b>	Non determinato
· <b>Densità relativa</b>	Non definito.
· <b>Densità di vapore:</b>	Non definito.
· <b>Velocità di evaporazione</b>	Not determined.
· <b>Solubilità in/Miscibilità con acqua:</b>	Parzialmente miscibile.
· <b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:</b>	Non definito.
· <b>Viscosità:</b>	
Dinamica:	Non definito.
Cinematica:	Non definito.
· <b>9.2 Altre informazioni</b>	Non sono disponibili altre informazioni.

**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

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta**  
Nocivo se ingerito o inalato.

· <b>Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:</b>		
<b>120-92-3 ciclopentanone</b>		
Orale	LD50	1180 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Per inalazione	LC50/4 h	>19,5 mg/l (rat)
<b>96-48-0 gamma-butilrolattone</b>		
Orale	LD50	1540 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	5000 mg/kg (gui)

(continua a pagina 7)

**Denominazione commerciale: LOR C Series Resists**

(Segue da pagina 6)

Per inalazione	LC50/4 h	>5,1 mg/l (rat)
<b>97-99-4 tetraidro-2-furilmetanolo</b>		
Orale	LD50	1600 mg/kg (rat)

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea**  
Provoca irritazione cutanea.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**  
Provoca gravi lesioni oculari.
- **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**  
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**  
Può provocare sonnolenza o vertigini.
- **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**

· <b>Tossicità acquatica:</b>	
<b>120-92-3 ciclopentanone</b>	
EC50/48 h	100 mg/l (daphnia magna)
EC50/72 h	>100 mg/l (scenedesmus subspicatus)
LC50/96 h	>100 mg/l (fish)
<b>96-48-0 gamma-butilrolattone</b>	
EC50/17 h	>10000 mg/l (bacterium)
EC50/48 h	>500 mg/l (daphnia magna)
EC50/72 h	360 mg/l (green algae)
LC50/96 h	>220 - <460 mg/l (golden orfe)

- **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 1 (D) (Autoclassificazione): poco pericoloso  
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.

(continua a pagina 8)

**Denominazione commerciale: LOR C Series Resists**

· 12.6 Altri effetti avversi Non sono disponibili altre informazioni.

(Segue da pagina 7)

**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.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

· 14.1 Numero ONU

· ADR, IMDG, IATA

UN1866

· 14.2 Nome di spedizione dell'ONU

· ADR

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-D

· 14.7 Trasporto di rinfuse 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":

UN 1866 RESINA IN SOLUZIONE, 3, III

(continua a pagina 9)

**Denominazione commerciale: LOR C Series Resists**

(Segue da pagina 8)

**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**

· **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** Nessuno dei componenti è contenuto.

· **Categoria Seveso P5c** LIQUIDI INFIAMMABILI

· **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore** 5.000 t

· **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore** 50.000 t

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

· **Disposizioni nazionali:**

· **Istruzione tecnica aria:**

Classe	quota in %
NC	31,3

· **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.

· **Frase rilevanti**

H226 Liquido e vapori infiammabili.

H302 Nocivo se ingerito.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.

· **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:**

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 Dam. 1: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 1

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

(continua a pagina 10)

**Denominazione commerciale: LOR C Series Resists**

Repr. 2: Tossicità per la riproduzione – Categoria 2

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

(Segue da pagina 9)