

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

• **Denominazione commerciale:** LOR A Series Resists

• Articolo numero:

G516602, G516603, G516604, G516605, G516606, G516607, G516608, G516658, G516609, G516610, G516611, G516612, G516614, G516616, G516619

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

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

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.

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

• **Avvertenza** Attenzione

(continua a pagina 2)

Denominazione commerciale: LOR A Series Resists

(Segue da pagina 1)

Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:

ciclopentanone

Indicazioni di pericolo

H226 Liquido e vapori infiammabili.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

Consigli di prudenza

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

P260 Non 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.

Sostanze pericolose:

CAS: 120-92-3	ciclopentanone	65-90%
EINECS: 204-435-9	⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	
CAS: 107-98-2	1-metossi-2-propanolo	5-25%
EINECS: 203-539-1	⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336	
	Proprietary Dye A	0,1-2%

componenti aggiuntivi

102322-80-5	Polyaliphatic imide copolymer	⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	5-25%
-------------	-------------------------------	---	-------

 • **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.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: LOR A Series Resists

(Segue da pagina 2)

• 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.

In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.

• 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 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.

Denominazione commerciale: LOR A Series Resists

(Segue da pagina 3)

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

- **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**
 No release to water in manufacturing, process, use or disposal.
 Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.
 Evitare la formazione di aerosol.
 Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi.
 Use only under yellow light
- **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 ambiente fresco.
- **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:**

107-98-2 1-metossi-2-propanolo

TWA	Valore a breve termine: 150 ppm Valore a lungo termine: 100 ppm
VL	Valore a breve termine: 568 mg/m ³ , 150 ppm Valore a lungo termine: 375 mg/m ³ , 100 ppm
Pelle	

- **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.
 Togliere immediatamente gli abiti contaminati.
 Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
 Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.
 Non inalare gas/vapori/aerosol.
- **Maschera protettiva:**
 Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: LOR A Series Resists

(Segue da pagina 4)

 · **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:	Rosso
Odore:	Leggermente 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:	120 °C

· **Punto di infiammabilità:** 30 °C

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

· **Temperatura di accensione:** 270 °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:	2,3 Vol %
Superiore:	Non definito.

· **Tensione di vapore a 20 °C:** 12 hPa

· **Densità:** Non determinato

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

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: LOR A Series Resists

(Segue da pagina 5)

· 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.				
Cinematica:	Non definito.				
· 9.2 Altre informazioni	Nome	Numero	Sp. Grav.	Vol.(%by wt.)	VOC(g/L)
	LOR 0.5A	G516602	0.965	98	945
	LOR 0.7A	G516603	0.968	97	940
	LOR 1A	G516604	0.973	96	940
	LOR 2A	G516605	0.977	95	935
	LOR 3A	G516606	0.98	94	920
	LOR 4A	G516607	0.982	93	915
	LOR 5A	G516608	0.984	92	905
	LOR 6A	G516658	0.986	92	905
	LOR 7A	G516609	0.988	91	900
	LOR 8A	G516610	0.988	90	895
	LOR 10A	G516611	0.99	89	885
	LOR 15A	G516612	0.99	87	860
	LOR 20A	G516614	0.99	86	850
	LOR 30A	G516616	0.99	84	830
	LOR 50A	G516619	0.995	81	820

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
Ossidi di azoto (NOx)

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:
120-92-3 ciclopentanone

Orale	LD50	1180 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)

(continua a pagina 7)

Denominazione commerciale: LOR A Series Resists

(Segue da pagina 6)

Per inalazione	LC50/4 h	>19,5 mg/l (rat)
107-98-2 1-metossi-2-propanolo		
Orale	LD50	5660 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	13000 mg/kg (rabbit)
Per inalazione	LC50/4 h	54,6 mg/l (rat)
102322-80-5 Polyaliphatic imide copolymer		
Orale	LD50	>5000 mg/kg (rat) (Data for compositionally similar material)
Cutaneo	LD50	>5000 mg/kg (rat) (Data for compositionally similar material)

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea**
Provoca irritazione cutanea.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**
Provoca grave irritazione oculare.
- **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**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **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:		
120-92-3 ciclopentanone		
EC50/48 h	100 mg/l	(daphnia magna)
EC50/72 h	>100 mg/l	(scenedesmus subspicatus)
LC50/96 h	>100 mg/l	(fish)
107-98-2 1-metossi-2-propanolo		
EC50/96 hr	23300 mg/l	(daphnia magna)
	>1000 mg/l	(green algae)
LC50/96 h	20800 mg/l	(Pimephales promelas)

- **12.2 Persistenza e degradabilità** moderatamente/parzialmente biodegradabile
- **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.

(continua a pagina 8)

Denominazione commerciale: LOR A Series Resists

(Segue da pagina 7)

- **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** N/A
- **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** 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:** 33
· **Numero EMS:** F-E, S-E
- **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":** UN1866, RESINA IN SOLUZIONE, 3, III

(continua a pagina 9)

Denominazione commerciale: LOR A 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**
- **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.

• Frasi rilevanti

H226 Liquido e vapori infiammabili.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

• 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

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

• * Dati modificati rispetto alla versione precedente