

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

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

- **1.1 Identificatore del prodotto**
- **Denominazione commerciale:** SU-8 R 2000 Series Resists
- **Articolo numero:** Y110029, Y110058, Y110069, Y110072, Y110077
- **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, Inc.
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.

Skin Sens. 1 H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

- **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)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

Denominazione commerciale: SU-8 R 2000 Series Resists

(Segue da pagina 1)

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

Epoxy resin

· **Indicazioni di pericolo**

H226 Liquido e vapori infiammabili.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

· **Consigli di prudenza**

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato 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/proteggere il viso/proteggere l'udito.

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, Polvere per estintore, 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:**

	Epoxy resin	25-75%
	⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	
CAS: 120-92-3 EINECS: 204-435-9 Reg.nr.: 01-2119495595-21-0000	ciclopentanone	23-78%
	⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	

 · **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)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

Denominazione commerciale: SU-8 R 2000 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.**· 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).

Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.

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.

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

Denominazione commerciale: SU-8 R 2000 Series Resists

(Segue da pagina 3)

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.
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.
Non conservare insieme alle ammine.
- **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

- **8.1 Parametri di controllo**
- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** *Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.*
- **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:**
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

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

- **Materiale dei guanti** *Gomma nitrilica*

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

Denominazione commerciale: SU-8 R 2000 Series Resists

(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:	Da chiaro a giallo chiaro
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:	130 °C

· Punto di infiammabilità:	30 °C
----------------------------	-------

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

· Temperatura di accensione:	430 °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:	Non definito.
-----------------------	---------------

· Densità:	Non definito.
------------	---------------

	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)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

Denominazione commerciale: SU-8 R 2000 Series Resists

(Segue da pagina 5)

Cinematica:	Non definito.				
9.2 Altre informazioni	<i>Nome</i>	<i>Numero</i>	<i>Sp. Grav.</i>	<i>Vol. (%by wt.)</i>	<i>VOC (g/L)</i>
	SU-8 R 2002	Y110029	1.150	70-75	720
	SU-8 R 2010	Y110058	1.200	40-45	500
	SU-8 R 2025	Y110069	1.219	30-35	380
	SU-8 R 2050	Y110072	1.233	20-30	330
	SU-8 R 2150	Y110077	1.238	20-30	300

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** Polimerizzazione con sviluppo di calore.
- **10.4 Condizioni da evitare**
 Contatto con materiali incompatibili.
 Calore, fiamme e scintille. Estremi di temperatura e luce solare diretta.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Agenti ossidanti forti, acidi forti, forti basi
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**
 Monossido di carbonio e anidride carbonica
 Pericolo di formazione di prodotti di pirolisi tossici.

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:**

Epoxy resin		
Orale	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Per inalazione	LC50	5 mg/L (rat)
120-92-3 ciclopentanone		
Orale	LD50	1180 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Per inalazione	LC50/4 h	>19,5 mg/l (rat)

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea**
 Provoca irritazione cutanea.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**
 Provoca grave irritazione oculare.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**
 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- **Ulteriori dati tossicologici:**
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
- **Mutagenicità delle cellule germinali**
 Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

Denominazione commerciale: SU-8 R 2000 Series Resists

(Segue da pagina 6)

- **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:

Epoxy resin

100<LC/EC/IC 50	≤1000 mg/l (algae)
	≤1000 mg/l (fish)
	≤1000 mg/l (invertebrates)

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)

- **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.
- **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.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

- **14.1 Numero ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1866

(continua a pagina 8)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

Denominazione commerciale: SU-8 R 2000 Series Resists

(Segue da pagina 7)

· 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
· N° identificazione pericolo (Numero Kemler):	33
· Numero EMS:	F-E,S-E
· 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
Non sono disponibili altre informazioni.
- Direttiva 2012/18/UE
- 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.

(continua a pagina 9)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2022

Numero versione 4

Revisione: 10.02.2022

Denominazione commerciale: SU-8 R 2000 Series Resists

(Segue da pagina 8)

*H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.**H319 Provoca grave irritazione oculare.***· 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.com)****· Cronologia delle modifiche:***Sono state aggiornate le informazioni sul produttore nella Sezione 1, le informazioni sui pericoli dei prodotti nella Sezione 2 e le informazioni sui pericoli dei componenti nella sezione 3.***· 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 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Liq. 3: Liquidi infiammabili – Categoria 3**Skin Irrit. 2: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2**Eye Irrit. 2: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2**Skin Sens. 1: Sensibilizzazione della pelle – Categoria 1*

IT