

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**1.1 Identificatore del prodotto****Denominazione commerciale:** Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink**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** *Inchiostro isolante elettronico funzionale***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**

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.**STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.**Aquatic Chronic 3 H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.***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**

GHS07

Avvertenza *Attenzione***Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:***Urethane acrylate oligomer**Proprietary Resin**Proprietary Dye*

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink

(Segue da pagina 1)

· Indicazioni di pericolo

- H315 Provoca irritazione cutanea.
 H319 Provoca grave irritazione oculare.
 H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
 H335 Può irritare le vie respiratorie.
 H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

· 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.
 P273 Non disperdere nell'ambiente.
 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.
 P332+P313 In caso di irritazione 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: Miscele

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

· Sostanze pericolose:

	Urethane acrylate oligomer ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1B, H317	25-50%
	Proprietary Resin ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	25-50%
CAS: 14807-96-6 EINECS: 238-877-9	talco (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro	5-15%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6	rame ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Acute Tox. 4, H302	5-15%
CAS: 75864-23-2	Iron manganese oxide ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	1-5%

(continua da pagina 3)

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink

(Segue da pagina 2)

	Proprietary photoinitiator	1-5%
	⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411	
	Acrylic leveling agent	1-5%
	⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	
CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3	argento	1-5%
	⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	
	Proprietary Dye	<1%
	⚠ Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1A, H317	
CAS: 119-61-9 EINECS: 204-337-6	benzofenone	<1%
	⚠ Carc. 2, H351; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	

 · **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.
- **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
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.
Allontanare fonti infiammabili.

(continua a pagina 4)

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink

(Segue da pagina 3)

6.2 Precauzioni ambientali:

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

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.

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: 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

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:
14807-96-6 talco (Mg3H2(SiO3)4)

TWA	Valore a lungo termine: 2** mg/m ³ , 0,1 fibre/cc* ppm
	*contenente: A1,(m) **senza fibre: A4, (e),(j)

7440-50-8 rame

TWA	Valore a lungo termine: 0,2* 1* mg/m ³
	*fumi; **polveri e nebbie

7440-22-4 argento

TWA	Valore a lungo termine: 0,01* 0,1** mg/m ³
	*sali solubili (come Ag) **metallo, polvere e fumi
VL	Valore a lungo termine: 0,1 mg/m ³

Ulteriori indicazioni: Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

(continua a pagina 5)

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink

(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: *Blu scuro*

· **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: *Non definito.*

· **Punto di infiammabilità:** *93 °C*

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

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

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink

(Segue da pagina 5)

· Temperatura di autoaccensione:	<i>Prodotto non autoinfiammabile.</i>
· Proprietà esplosive:	<i>Non definito.</i>
· Limiti di infiammabilità:	
Inferiore:	<i>Non definito.</i>
Superiore:	<i>Non definito.</i>
· Tensione di vapore:	<i>Non definito.</i>
· Densità:	<i>Non definito.</i>
· Densità relativa	<i>Non definito.</i>
· Densità di vapore:	<i>Non definito.</i>
· Solubilità in/Miscibilità con acqua:	<i>Poco e/o non miscibile.</i>
· Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	<i>Non definito.</i>
· Viscosità:	
Dinamica:	<i>Non definito.</i>
Cinematica:	<i>Non definito.</i>
· Tenore del solvente:	
Solventi organici:	<i>0,0 %</i>
Contenuto solido:	<i>100 %</i>
· 9.2 Altre informazioni	<i>Non sono disponibili altre informazioni.</i>

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** *Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.*
- **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.

(continua a pagina 7)

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink

(Segue da pagina 6)

- **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.
- **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:****Proprietary photoinitiator**

EC50/48 h	26 mg/l (daphnia magna)
-----------	-------------------------

7440-22-4 argento

LC50/96 h (statico)	0,0062 mg/l (Lepomis macrochirus (Bluegill))
	0,00155-0,00293 mg/l (Pimephales promelas)

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

(continua a pagina 8)

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink

(Segue da pagina 7)

- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· 14.1 Numero ONU	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	Not Regulated
· 14.2 Nome di spedizione dell'ONU	
· ADR	non applicabile
· ADN, IMDG, IATA	Not Regulated
· 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Classe	Not Regulated
· 14.4 Gruppo di imballaggio	
· ADR, IMDG, IATA	Not Regulated
· 14.5 Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile.
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Non applicabile.
· 14.7 Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC	Non applicabile.
· UN "Model Regulation":	non applicabile

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.
- **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**
- H302 Nocivo se ingerito.
- H315 Provoca irritazione cutanea.
- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H319 Provoca grave irritazione oculare.
- H335 Può irritare le vie respiratorie.
- H351 Sospettato di provocare il cancro.
- H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
- H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

(continua a pagina 9)

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

Stampato il: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: Z-904 UV Curable Anisotropic Conductive Ink

(Segue da pagina 8)

*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.com)***· Cronologia delle modifiche:** *Le informazioni sul produttore nella Sezione 1 sono state aggiornate.***· Abbreviazioni e acronimi:***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)**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**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**Skin Sens. 1: Sensibilizzazione della pelle – Categoria 1**Skin Sens. 1A: Sensibilizzazione della pelle – Categoria 1A**Skin Sens. 1B: Sensibilizzazione della pelle – Categoria 1B**Carc. 2: Cancerogenicità – Categoria 2**STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3**Aquatic Acute 1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto per l'ambiente acquatico – Categoria 1**Aquatic Chronic 1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 1**Aquatic Chronic 2: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 2**Aquatic Chronic 3: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 3*