

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa· **1.1 Identificatore del prodotto**· **Denominazione commerciale:** *AG-610 Silver 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** *Functional electronic printing ink*· **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.**GHS09 ambiente**Aquatic Acute 1 H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.**Aquatic Chronic 1 H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.**GHS07**STOT SE 3 H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.*· **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**GHS09**(continua a pagina 2)*

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

Denominazione commerciale: AG-610 Silver Conductive Ink

(Segue da pagina 1)

· **Avvertenza** *Attenzione*

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

acetato di n-butile

· **Indicazioni di pericolo**

H226 Liquido e vapori infiammabili.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

· **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.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

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, Polvere per estintore, Anidride carbonica.

P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo 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: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3	argento	 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	40-60%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1	acetato di n-butile	 Flam. Liq. 3, H226;  STOT SE 3, H336	25-50%

· **componenti aggiuntivi**

Proprietary polyester	5-15%
-----------------------	-------

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

(continua a pagina 3)

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

Denominazione commerciale: AG-610 Silver Conductive Ink

(Segue da pagina 2)

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.
- **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).
Non dilavare con acqua o detersivi 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.
Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.

(continua a pagina 4)

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

Denominazione commerciale: AG-610 Silver Conductive Ink

(Segue da pagina 3)

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.

Utilizzare apparecchi/strumenti antideflagranti e attrezzi antiscintilla.

· 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

· 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:
123-86-4 acetato di n-butile

TWA	Valore a breve termine: 950 mg/m ³ , 200 ppm
	Valore a lungo termine: 713 mg/m ³ , 150 ppm

· 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.

· Maschera protettiva: Non necessario.

· 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.

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

Denominazione commerciale: AG-610 Silver Conductive Ink

(Segue da pagina 4)

· 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:	Marrone argento

· 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:	27 °C
----------------------------	-------

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

· 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.
------------	---------------

· Densità relativa	Non definito.
--------------------	---------------

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

· 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.
-------------	---------------

· Tenore del solvente:

Solventi organici:	25 - 50 %
--------------------	-----------

Contenuto solido:	58 - 62 %
-------------------	-----------

(continua a pagina 6)

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

Denominazione commerciale: AG-610 Silver Conductive Ink

(Segue da pagina 5)

· 9.2 Altre informazioni

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

 · **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**
123-86-4 acetato di n-butile

Orale	LD50	13100 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	> 5000 mg/kg (rabbit)
Per inalazione	LC50/4 h	> 21,0 mg/l (rat)

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **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 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**

 · **Tossicità acquatica:**
7440-22-4 argento

LC50/96 h (statico) 0,0062 mg/l (Lepomis macrochirus (Bluegill))

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

Denominazione commerciale: AG-610 Silver Conductive Ink

(Segue da pagina 6)

	0,00155-0,00293 mg/l (<i>Pimephales promelas</i>)
--	---

- **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.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· 14.1 Numero ONU	UN1210
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 Nome di spedizione dell'ONU	INCHIOSTRI DA STAMPA
· ADR	PRINTING INK, MARINE POLLUTANT
· IMDG	Printing ink
· IATA	
· 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Classe	3 Liquidi infiammabili
· Etichetta	3
· 14.4 Gruppo di imballaggio	III
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.5 Pericoli per l'ambiente:	Il prodotto contiene materie pericolose per l'ambiente: argento
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Attenzione: Liquidi infiammabili
· N° identificazione pericolo (Numero Kemler):	30

(continua a pagina 8)

Scheda di dati di sicurezza

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

Denominazione commerciale: AG-610 Silver Conductive Ink

(Segue da pagina 7)

· Numero EMS:	F-E,S-D
· Stowage Category	A
· 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
· Quantità esenti (EQ)	Codice: E1 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballaggio esterno: 1000 ml
· Categoria di trasporto	3
· Codice di restrizione in galleria	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1210 INCHIOSTRI DA STAMPA, 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
- Direttiva 2012/18/UE
- Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I Nessuno dei componenti è contenuto.
- Categoria Seveso
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico
P5c LIQUIDI INFIAMMABILI
- Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore 100 t
- Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore 200 t
- REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII Restrizioni: 3
- Disposizioni nazionali:
- Istruzione tecnica aria:

Classe	quota in %
NC	40,0
- Ulteriori disposizioni, limitazioni e decreti proibitivi
Kayaku Advanced Materials ha confermato con i nostri fornitori di metalli preziosi che non utilizzano minerali di conflitto, come descritto nel Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act nel Titolo XV, Sezione 1502.
- 15.2 Valutazione della sicurezza chimica: Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

IT

(continua a pagina 9)

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

Stampato il: 06.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 06.03.2020

Denominazione commerciale: AG-610 Silver Conductive Ink

(Segue da pagina 8)

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.**H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.**H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.**H410 Molto 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 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**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*