

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:** AGCL-1134 Silver/Silver Chloride 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 silver/silver chloride 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**

GHS05 corrosione

Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.



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

Acute Tox. 4 H332 Nocivo se inalato.

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.

(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: AGCL-1134 Silver/Silver Chloride Ink

(Segue da pagina 1)

· Pittogrammi di pericolo



· Avvertenza Pericolo

· Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:

gamma-butilrolattone

· Indicazioni di pericolo

H332 Nocivo se inalato.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

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

· Consigli di prudenza

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.

P333+P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

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	argento	25-50%
EINECS: 231-131-3	 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	
CAS: 7783-90-6	cloruro di argento	25-50%
EINECS: 232-033-3	 Aquatic Chronic 1, H410	
CAS: 96-48-0	gamma-butilrolattone	25-50%
EINECS: 202-509-5	 Eye Dam. 1, H318;  Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H336	

(continua a 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: AGCL-1134 Silver/Silver Chloride Ink

(Segue da pagina 2)

· componenti aggiuntivi

Polyurethane polymer

5-15%

· 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: Chiamare subito 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).

Provvedere ad una sufficiente areazione.

· 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

(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: AGCL-1134 Silver/Silver Chloride Ink*Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.**(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.
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:**
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.
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.**(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: AGCL-1134 Silver/Silver Chloride Ink

(Segue da pagina 4)

· 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: 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: 100 °C

· Infiammabilità (solidi, gas): Non applicabile.

· Temperatura di decomposizione: Non definito.

· Temperatura di autoaccensione: Prodotto non autoinfiammabile.

· Proprietà esplosive: Prodotto non esplosivo.

· Limiti di infiammabilità:

Inferiore: 2,7 Vol %

Superiore: 15,6 Vol %

· Tensione di vapore: Non definito.

· Densità: Non definito.

· Densità relativa Non definito.

· Densità di vapore: Non definito.

· Velocità di evaporazione Non definito.

· Solubilità in/Miscibilità con

acqua: Poco e/o non miscibile.

· Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: 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: AGCL-1134 Silver/Silver Chloride Ink

(Segue da pagina 5)

- | | |
|---------------------------------|--|
| · Viscosità: | |
| Dinamica: | Non definito. |
| Cinematica: | Non definito. |
| · Tenore del solvente: | |
| Solventi organici: | 25-50 % |
| Contenuto solido: | 66 - 70 % |
| · 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**
 Nocivo se inalato.

- **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

96-48-0 gamma-butilrolattone

Orale	LD50	1540 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	5000 mg/kg (gui)
Per inalazione	LC50/4 h	>5,1 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**
 Provoca gravi lesioni oculari.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**
 Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **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 provocare sonnolenza o vertigini.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**
 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: 22.09.2022

Numero versione 3

Revisione: 22.09.2022

Denominazione commerciale: AGCL-1134 Silver/Silver Chloride Ink

(Segue da pagina 6)

· **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:****96-48-0 gamma-butilirrolattone**

LC50/96 h >220 - <460 mg/l (golden orfe)

EC50/48 h >500 mg/l (daphnia magna)

EC50/72 h 360 mg/l (green algae)

EC50/17 h >10000 mg/l (bacterium)

7783-90-6 cloruro di argento

LC50/96 h .0076 mg/l (rt)

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.· **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**· **ADR, IMDG, IATA**

UN3082

(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: AGCL-1134 Silver/Silver Chloride Ink

(Segue da pagina 7)

· 14.2 Nome di spedizione dell'ONU · ADR · IMDG · IATA	MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (argento, cloruro di argento) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver, Silver chloride), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver, Silver chloride)
· 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto · ADR, IMDG, IATA 	9 Materie ed oggetti pericolosi diversi 9
· 14.4 Gruppo di imballaggio · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Pericoli per l'ambiente:	Il prodotto contiene materie pericolose per l'ambiente: cloruro di argento
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori · N° identificazione pericolo (Numero Kemler): · Numero EMS: · Stowage Category	Attenzione: Materie ed oggetti pericolosi diversi 90 F-A,S-F A
· 14.7 Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC	Non applicabile.
· Trasporto/ulteriori indicazioni:	
· ADR · Quantità limitate (LQ) · Quantità esenti (EQ) · Categoria di trasporto · Codice di restrizione in galleria	5L Codice: E1 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballaggio esterno: 1000 ml 3 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (ARGENTO, CLORURO DI ARGENTO), 9, III

IT

(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: AGCL-1134 Silver/Silver Chloride Ink

(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 E1** Pericoloso per l'ambiente acquatico
- **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	28,0

- **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**

H302 Nocivo se ingerito.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

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 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

Acute Tox. 4: Tossicità acuta – Categoria 4

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

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