

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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically 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 elettronico funzionale per la stampa di cloruro in argento/argento

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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically Conductive Ink

(Segue da pagina 1)

· Pittogrammi di pericolo



GHS05 GHS07 GHS09

· 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: 96-48-0	gamma-butilrolattone	25-50%
EINECS: 202-509-5	 Eye Dam. 1, H318;  Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H336	
CAS: 7783-90-6	cloruro di argento	10-25%
EINECS: 232-033-3	 Aquatic Chronic 1, H410	

(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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically Conductive 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, in caso di disturbi 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**

Garantire una ventilazione sufficiente.

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

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.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

IT

(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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically Conductive Ink

(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 sostanze ossidanti e acide.
Immagazzinare separatamente da alcali (soluzioni saline).
- **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.

- **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

(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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically Conductive Ink

(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:	Color 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.
----------------------	---------------

· 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 %
--------------------	-----------

(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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically Conductive Ink

(Segue da pagina 5)

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.
- **Pericolo in caso di aspirazione** 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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically Conductive Ink

(Segue da pagina 6)

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche· **12.1 Tossicità**· **Tossicità acquatica:****96-48-0 gamma-butilrolattone**

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)

7440-22-4 argento

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

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

7783-90-6 cloruro di argento

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

· **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

· **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**· **ADR**MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA,
N.A.S. (argento, cloruro di argento)

(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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically Conductive Ink

(Segue da pagina 7)

· IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver, Silver chloride), MARINE POLLUTANT
· IATA	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver, Silver chloride)
· 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Classe	9 Materie ed oggetti pericolosi diversi
· Etichetta	9
· 14.4 Gruppo di imballaggio	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Pericoli per l'ambiente:	Il prodotto contiene materie pericolose per l'ambiente: argento
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Attenzione: Materie ed oggetti pericolosi diversi
· N° identificazione pericolo (Numero Kemler):	90
· Numero EMS:	F-A,S-F
· Stowage Category	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)	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	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 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (ARGENTO, CLORURO DI ARGENTO), 9, III

(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-907 - 65/35 Silver/Silver Chloride Electrically Conductive 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	31,8

· **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