

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**1.1 Identificatore del prodotto****Denominazione commerciale: AGCL-675 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)

Denominazione commerciale: AGCL-675 Silver/Silver Chloride 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/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.

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 | |

 · **componenti aggiuntivi**

| | |
|----------------------|-------|
| Polyurethane polymer | 5-15% |
|----------------------|-------|

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: AGCL-675 Silver/Silver Chloride Ink

(Segue da pagina 2)

· **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:**

I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore, per tale motivo è necessaria la sorveglianza di un medico nelle 48 ore successive all'incidente.

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**

Garantire una ventilazione sufficiente.

Allontanare fonti infiammabili.

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

· **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)

Denominazione commerciale: AGCL-675 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:** Non conservare a contatto con ossidanti.
- **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:**
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)

Denominazione commerciale: AGCL-675 Silver/Silver Chloride 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:** Incollare
 - **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:** 94 °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:** 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:** 31,8 %

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: AGCL-675 Silver/Silver Chloride 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**
 Exposure to strong acids and oxidizing agents.
 Contatto con materiali incompatibili.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Strong oxidizing agents
- **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-butilirrolattone

| | | |
|----------------|----------|------------------|
| 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** May cause skin irritation
- **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.
- **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.

 IT
 (continua a pagina 7)

Denominazione commerciale: AGCL-675 Silver/Silver Chloride 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: 25.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 25.03.2020

Denominazione commerciale: AGCL-675 Silver/Silver Chloride Ink

(Segue da pagina 7)

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG · IATA | <p><i>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver, Silver chloride), MARINE POLLUTANT</i></p> <p><i>Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Silver, Silver chloride)</i></p> |
|--|---|

 · **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

 · **ADR, IMDG, IATA**


| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · Classe · Etichetta | <p><i>9 Materie ed oggetti pericolosi diversi</i></p> <p><i>9</i></p> |
|---|---|

 · **14.4 Gruppo di imballaggio**

 · **ADR, IMDG, IATA** *III*

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Pericoli per l'ambiente: | <p><i>Il prodotto contiene materie pericolose per l'ambiente: argento</i></p> |
|--|---|

 · **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

 · **N° identificazione pericolo (Numero Kemler):** *Attenzione: Materie ed oggetti pericolosi diversi*

 · **Numero EMS:** *90*

 · **Stowage Category:** *F-A,S-F*

 · **Stowage Category:** *A*

| | |
|---|--------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC | <p><i>Non applicabile.</i></p> |
|---|--------------------------------|

 · **Trasporto/ulteriori indicazioni:**

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · ADR · Quantità limitate (LQ) · Quantità esenti (EQ) · Categoria di trasporto · Codice di restrizione in galleria | <p><i>5L</i></p> <p><i>Codice: E1</i></p> <p><i>Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml</i></p> <p><i>Quantità massima netta per imballaggio esterno: 1000 ml</i></p> <p><i>3</i></p> <p><i>E</i></p> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) | <p><i>5L</i></p> <p><i>Code: E1</i></p> <p><i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</i></p> <p><i>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</i></p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": | <p><i>UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (ARGENTO, CLORURO DI ARGENTO), 9, III</i></p> |
|---|--|

(continua a pagina 9)

Denominazione commerciale: AGCL-675 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 | 31,8 |

· **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.

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.

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@kayaku.AM.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

Acute Tox. 4: Tossicità acuta per via orale – Categoria 4

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

STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3

(continua a pagina 10)

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

Stampato il: 25.03.2020

Numero versione 2

Revisione: 25.03.2020

Denominazione commerciale: AGCL-675 Silver/Silver Chloride Ink

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

(Segue da pagina 9)

IT