

1 Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa

- **Identificador del producto**
- **Nombre:** AG-500 Silver Conductive Ink
- **Aplicación** Tinta de impresión de la pantalla electrónica funcional
- **Información de los proveedores de la hoja de seguridad**
- **Fabricante/proveedor:**
Applied Ink Solutions
200 Flanders Road
Westborough, MA 01581
USA
- **Departamento de información:**
sales@appliedinksolutions.com
- **Teléfono de emergencias:**
Applied Ink Solutions : 617-965-5511
Chemtrec USA Emergency : 800-424-9300 (24 hr)
Chemtrec International Emergency : 703-527-3887 (24 hr)

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o mezcla**



GHS09 Environment

Aquatic Acute 1 H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Aquatic Chronic 1 H410. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Flam. Liq. 4 H227 Líquido combustible

- **Elementos de la etiqueta**
- **GHS elementos de la etiqueta** El producto es clasificado y etiquetado según las Globally Harmonized System (GHS).
- **Pictogramas de peligro**



GHS09

- **Palabra de señal** Advertencia
- **Declaraciones de peligro**
H227 Líquido combustible
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- **Declaraciones de precaución**
P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
P370+P378 En caso de incendio, utilizar Alcohol resistant foam, Fire-extinguishing powder, Carbon dioxide para la extinción.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

(Contd. on page 2)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 1)

P501 Dispone de contenidos/envase con arreglo a la reglamentación local/regional/nacional e internacional.

- **Sistema de clasificación:**
- **NFPA calificaciones (scale 0 - 4)**



Salud = 0
Fuego = 2
Reactividad = 0

- **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**



Salud = 0
Fuego = 2
Reactividad = 0

- **Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **vPvB:** No aplicable.

3 Composición/información sobre ingredientes

- **Caracterización química: Mezclas**
- **Descripción:** Mezcla de las sustancias citadas a continuación con adiciones no peligrosos.

· **Componentes peligrosos:**

| | | | |
|-----------|------------------|--|--------|
| 7440-22-4 | Silver |  Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 | 40-60% |
| 106-65-0 | Methyl succinate | Flam. Liq. 4, H227 | 5-15% |
| 627-93-0 | Dimethyl adipate | Aquatic Acute 3, H402 | 5-15% |

· **Componentes adicionales:**

| | | | |
|-----------|-----------------------|--|--------|
| 1119-40-0 | Dimethyl glutarate | | 10-25% |
| | Proprietary polyester | | 1-5% |
| | Proprietary vinyl | | 1-5% |

4 Medidas de primeros auxilios

- **Descripción de medidas de primeros auxilios**
- **Información general:** Quite inmediatamente la ropa sucia por el producto.
- **Después de la inhalación:** Suministro de aire fresco; médico en caso de reclamación.
- **Después de contacto con la piel:** Inmediatamente lavar con agua y jabón y enjuague bien.
- **Después de contacto con los ojos:**
Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua o solución salina normal, ocasionalmente elevación párpados superiores e inferiores hasta que no pruebas de química (20 minutos). Qúitese los lentes de contacto si actual y fácil de quitar. Busque atención médica inmediata.
- **Después de la deglución:**
No induzca el vómito a menos que así lo indique un médico. Lavar la boca con agua y mantener la persona en reposo. Busque atención médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos, agudos y tardíos más importantes** Ninguna otra información relevante disponible.
- **Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario** Tratar sintomáticamente.

(Contd. on page 3)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 2)

5 Medidas de lucha contra el fuego

- **Medios de extinción**
- **Agentes extintores adecuados:**
Alcohol resistant foam
Fire-extinguishing powder
ABC powder
- **Por razones de seguridad inadecuadas de agentes extintores:** Agua con chorro completo
- **Riesgos especiales derivados de la sustancia o Ninguna otra información relevante disponible.**
- **Consejos para los bomberos**
- **Equipo de protección:** Desgaste SCBA.

6 Medidas de liberación accidental

- **Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia**
Utilizar equipo de protección. Mantenga a las personas desprotegidas lejos.
Asegurar una ventilación adecuada
Mantener alejado de fuentes de ignición
- **Precauciones medioambientales:** No permita que ingrese cloacas / superficie o agua subterránea.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de:**
Absorber con material líquido-obligatorio (arena, tierra de diatomeas, ácidos aglutinantes, aglutinantes universales, aserrín).
- **Referencia a otras secciones**
Vea la sección 7 para obtener información sobre el manejo seguro.
Ver sección 8 para obtener información sobre equipos de protección personal.
Ver sección 13 para obtener información.
- **Protective Action Criteria for Chemicals**

· **PAC-1:**

| | | |
|-----------|------------------|-----------------------|
| 7440-22-4 | Silver | 0.3 mg/m ³ |
| 106-65-0 | Methyl succinate | 2.5 ppm |

· **PAC-2:**

| | | |
|-----------|------------------|-----------------------|
| 7440-22-4 | Silver | 170 mg/m ³ |
| 106-65-0 | Methyl succinate | 28 ppm |

· **PAC-3:**

| | | |
|-----------|------------------|-----------------------|
| 7440-22-4 | Silver | 990 mg/m ³ |
| 106-65-0 | Methyl succinate | 170 ppm |

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manejo:**
- **Precauciones para una manipulación segura**
Mantener alejado del calor y luz directa sol.
Asegurar buena ventilación y escape en el lugar de trabajo.
- **Información sobre la protección contra explosiones y los incendios:**
Evitar fuentes de ignición lejos - no fume.
Protección contra cargas electrostáticas.
- **Condiciones para el almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Requisitos que deben cumplir los almacenes y contenedores:** No hay requisitos especiales.

(Contd. on page 4)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 3)

- **Información acerca del almacenamiento en una instalación de almacenamiento de información común:**
No almacenar junto a álcalis (soluciones cáusticas).
No almacenar junto a materiales oxidantes y ácidos.
- **Para obtener más información acerca de las condiciones de almacenamiento:**
Mantenga el envase bien cerrado en lugar fresco y seco.
Proteger del calor y luz directa sol.
Receptáculo de almacén en un área bien ventilada.
- **Uso final específico:** Ninguna otra información relevante disponible.

8 Exposición control/protección personal

- **Información adicional sobre el diseño de sistemas técnicos:** No hay más datos; véase el punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite que requieren monitorización en el lugar de trabajo:**
El producto no contiene las cantidades relevantes de materiales con valores críticos que deben controlarse en el lugar de trabajo.
- **Información adicional:** Las listas que eran válidas durante la creación se utilizaron como base.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección personal:**
- **Medidas generales de protección e higiénicas:** Lavarse las manos antes de los descansos y al final del trabajo.
- **Equipo respiratorio:** No es necesario.
- **Protección de manos:**



Guantes de protección

- **Material del guante debe ser impermeable y resistente al producto / la sustancia / preparación de la.**
- **Material de los guantes:** Nitrile rubber, NBR
- **Tiempo de penetración del material del guante:** En contacto con la manufactura de guantes para tiempo de descanso.
- **Protección para los ojos:**



Gafas protectoras herméticamente sellados

9 Propiedades físicas y químicas

- **Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas**
- **Información general**
- **Aspecto:**
 - **Forma:** Líquido espeso
 - **Color:** Color plateado
 - **Olor:** Dulce
 - **Umbral de olor:** No determinado.
- **pH:** No determinado.
- **Cambio en la condición**
 - **Punto de fusión:** No determinado.
 - **Punto de ebullición:** 96 °C (205 °F)

(Contd. on page 5)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 4)

| | |
|--|--|
| · Punto de inflamación: | 90 °C (194 °F) |
| · Inflamabilidad (sólido, gaseoso): | No es aplicable. |
| · Temperatura de ignición: | |
| Temperatura de descomposición: | No determinado. |
| · Auto ignición: | Producto no es selfigniting. |
| · Peligro de explosión: | No determinado. |
| · Límites de explosión: | |
| Inferior: | No determinado. |
| Superior: | No determinado. |
| · Presión de vapor at 20 °C (68 °F): | No determinado. |
| · Densidad at 20 °C (68 °F): | 6.31469 g/cm ³ (62.696 lbs/gal) |
| · Densidad relativa | No determinado. |
| · Densidad de vapor | No determinado. |
| · Tasa de evaporación | 1.6-2.3 (BuAc=1) |
| · Solubilidad en / miscibilidad con | |
| Agua: | Agua No miscible |
| · Coefficiente de partición (n-octanol/agua): | No determinado. |
| · Viscosidad: | |
| Dinámica: | No determinado |
| Cinemática: | No determinado. |
| · Contenido de solvente: | |
| Solventes orgánicos: | 0.0 % |
| Contenido de sólidos: | 63.5 % |
| · Otra información | Ninguna otra información relevante disponible. |

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** Ninguna otra información relevante disponible.
- **Estabilidad química** Estable bajo condiciones normales de uso
- **Descomposición térmica / condiciones a evitar:** No hay descomposición si se utiliza según las especificaciones.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No reacciones peligrosas conocidas.
- **Condiciones a evitar**
Calor, llamas y chispas. Extremos de temperatura y luz solar directa.
Contacto con materiales incompatibles.
- **Materiales incompatibles:** Oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes
- **Productos de descomposición peligrosos:**
Monóxido de carbono y dióxido de carbono

US

(Contd. on page 6)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 5)

11 Información toxicológica

- **Información sobre efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**
- **Efecto irritante primario:**
- **en la piel:** Ningún efecto irritante.
- **en el ojo:** Ningún efecto irritante.
- **Sensibilización de la:** Sin efectos sensibilizantes conocidos.
- **Información toxicológica adicional:**
- **Carcinogénicos categorías**

· **IARC (International Agency for Research on Cancer)**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **NTP (National Toxicology Program)**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

12 Información ecológica

· **Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:**

7440-22-4 Silver

LC50/96 h (static) 0.0062 mg/l (*Lepomis macrochirus* (Bluegill))

0.00155-0.00293 mg/l (*Pimephales promelas*)

- **Persistencia y degradabilidad** Ninguna otra información relevante disponible.
- **Comportamiento en sistemas ambientales:**
- **Potencial bioacumulativo** Ninguna otra información relevante disponible..
- **Movilidad en suelo** Ninguna otra información relevante disponible..
- **Podrá obtener más información ecológica:**
- **Notas generales:**
Clase de riesgo 2 (autoevaluación) del agua: peligroso para el agua
No permita que el producto llegar a agua subterránea, sistema de curso o las aguas residuales de agua.
Peligro para el agua potable si cantidades incluso pequeñas fugas en el suelo.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No es aplicable.
- **vPvB:** No es aplicable.
- **Other adverse effects** Ninguna otra información relevante disponible..

13 Consideraciones de disposición

- **Métodos de tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**
Debe desecharse como basura regular. No permita que el producto llegar a sistema de alcantarillado.
Eliminación debe hacerse conforme a las regulaciones federales, estatales y locales.

(Contd. on page 7)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 6)

- **Embalajes vacíos y sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminación debe hacerse conforme a las regulaciones federales, estatales y locales.

14 Información de transporte

| | |
|--|---|
| · UN-Número · DOT, ADR, IMDG, IATA | UN3082 |
| · UN nombre de embarque · DOT, ADR · IMDG · IATA | Environmentally hazardous substances, liquid, n.o.s. (Silver) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver) |
| · Clase de riesgo de transporte · DOT, ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · Clase · Etiqueta | 9 Artículos y sustancias peligrosas misceláneas 9 |
| · Grupo de embalaje · DOT, ADR, IMDG, IATA | III |
| · Riesgos ambientales: · Contaminante marino: | Producto contiene sustancias ambientalmente peligrosas: plata Sí(DOT) |
| · Precauciones especiales para el usuario · Código de peligro (Kemler): · EMS Número: · Categoría de estiba | ADVERTENCIA: Las sustancias peligrosas misceláneas y artículos 90 F-A,S-F A |
| · Transporte a granel según II anexo del MARPOL 73/78 y del Código IBC | No es aplicable. |
| · Información adicional/transporte: · DOT · Limitaciones de cantidad | En aviones de pasajeros, ferrocarriles: sin límite El avión de carga solamente: sin límite |
| · ADR · Exceptuado las cantidades (EQ) | Code: E1 Cantidad neta máxima por envase interior de: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 ml |
| · IMDG · Cantidades limitadas(LQ) · Exceptuado las cantidades (EQ) | 5L Code: E1 Cantidad neta máxima por envase interior de: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 ml |

(Contd. on page 8)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 7)

· **UN "Model Regulation":** UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, LIQUID, N.O.S. (SILVER), 9, III

15 Regulatory information

· **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

· **Sara**

· **Section 355 (extremely hazardous substances):**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Section 313 (Specific toxic chemical listings):**

7440-22-4 | Silver

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):** All ingredients are listed or comply with TSCA regulations.

· **Proposition 65**

· **Chemicals known to cause cancer:**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Chemicals known to cause developmental toxicity:**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Carcinogenic categories**

· **EPA (Environmental Protection Agency)**

7440-22-4 | Silver

D

· **TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Massachusetts State Right To Know List**

7440-22-4 | Silver

· **New Jersey State Right To Know List**

7440-22-4 | Silver

1119-40-0 | Dimethyl glutarate

627-93-0 | Dimethyl adipate

Proprietary vinyl

· **Pennsylvania Hazardous Substances List**

7440-22-4 | Silver

1119-40-0 | Dimethyl glutarate

627-93-0 | Dimethyl adipate

Proprietary vinyl

· **California SCAQMD Rule 443.1 VOC's:** No hay información disponible.

· **GHS elementos de la etiqueta** El producto es clasificado y etiquetado según las Globally Harmonized System (GHS).

(Contd. on page 9)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 8)

· **Pictogramas de peligro**



GHS09

· **Palabra de señal Advertencia**

· **Declaraciones de peligro**

H227 Líquido combustible

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

· **Declaraciones de precaución**

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara /

P273 los ojos. No dispersar en el medio ambiente.

P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

P370+P378 En caso de incendio, utilizar Alcohol resistant foam, Fire-extinguishing powder, Carbon dioxide para la extinción.

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

P501 Dispone de contenidos/envase con arreglo a la reglamentación local/regional/nacional e internacional.

· **Otras regulaciones, limitaciones y normas prohibitivas :**

RoHS (EU)2015/863 y EU Directive 2022/19/EU – Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE) - Productos soluciones de tinta aplicados no excedan la cantidad de niveles admisibles sobre: Cadmium (Cd); Mercury (Hg); Lead (Pb); Hexavalent chromium (Cr6+); Polybrominated biphenyls (PBB); Polybrominated diphenyl ethers (PBDE); Bis(2-Ethylhexyl) phthalate (DEHP); Benzyl butyl phthalate (BBP); Dibutyl phthalate (DBP); Diisobutyl phthalate (DIBP).

Soluciones de tinta aplicada ha confirmado con nuestros proveedores de metales preciosos que no usan minerales de conflicto, como se indica en la ley **Dodd-Frank Wall Street reforma y ley de protección al consumidor en el título XV, sección 1502.**

Registro, evaluación y autorización de productos químicos (REACH) y sustancias de muy alta preocupación (SVHC): este producto no contiene sustancias en la lista de la SEP.

· **Evaluación de seguridad química:** Una evaluación de seguridad química no se ha realizado.

16 Otra información

Esta información está basada en nuestro conocimiento presente. Sin embargo, esto no constituye una garantía para las características específicas del producto y no establecerá una relación contractual legalmente válida.

· **Departamento emisor SDS:** Departamento de inocuidad de producto

· **Contacto:** Mr. Cole

· **Historial de revisiones:** Revisado para reflejar la información actualizada del fabricante.

· **Fecha de preparación / última revisión** 02/10/2017 / 01/02/2020

· **Abreviaturas y acrónimos:**

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

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

(Contd. on page 10)

AG-500 Silver Conductive Ink

(Contd. of page 9)

*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)**NFPA: National Fire Protection Association (USA)**HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**NIOSH: National Institute for Occupational Safety**OSHA: Occupational Safety & Health**TLV: Threshold Limit Value**PEL: Permissible Exposure Limit**REL: Recommended Exposure Limit**Flam. Ventana 4: Líquidos inflamables, categoría 4**Acuática aguda 1: Peligroso para el medio acuático - peligro acuático agudo – categoría 1**acuática aguda 3: peligrosa para el medio acuático - peligro acuático agudo – acuática crónica 1**de categoría 3: peligrosa para el medio acuático - peligro acuático a largo plazo – categoría 1*

US