

1 Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa

- **Identificador del producto**
- **Nombre:** *AG-530 Flexible Silver Conductive Ink (Tinta conductora de plata flexible)*
- **Aplicación** *Tinta de impresión de la pantalla electrónica funcional*
- **Información de los proveedores de la hoja de seguridad**
- **Fabricante/proveedor:**
*Applied Ink Solutions
17 Hampshire Drive, Unit 8
Hudson, NH 03051
USA*
- **Departamento de información:**
*Product Safety (Seguridad del producto)
Email: sales@appliedinksolutions.com*
- **Teléfono de emergencias:**
*Chemtrec USA Emergencia : 800-424-9300
Chemtrec Internacional Emergencia : 703-527-3887
Applied Ink Solutions: 603-595-6221*

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o mezcla**



GHS09 Environment (Ambiente)

Aquatic Acute 1 (Acuático agudo 1) H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

Flamable, 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)

Fecha de impresión 02/10/2017

Revisado el 02/10/2017

AG-530 Flexible 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	Plata	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	60-80%
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%
	Propiedad Resin		5-15%

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 sintómicamente.

US

(Contd. on page 3)

AG-530 Flexible Silver Conductive Ink

(Contd. of page 2)

5 Medidas de lucha contra el fuego

- **Medios de extinción**
- **Agentes extintores adecuados:**
 Espuma resistente al alcohol
 Polvo extintor de incendios
 ABC en polvo
- **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 (Criterios de Acción de Protección para Productos Químicos)**

· PAC-1:

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

· PAC-2:

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

· PAC-3:

7440-22-4	Plata	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-530 Flexible 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)

Fecha de impresión 02/10/2017

Revisado el 02/10/2017

AG-530 Flexible 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):	8.3 hPa (6 mm Hg)
· Densidad at 20 °C (68 °F):	2.36 g/cm ³ (19.67 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:	71% +/-2%
· 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:** Bases fuertes, oxidantes a fuertes, ácidos fuertes, los agentes
- **Productos de descomposición peligrosos:**
 Monóxido de carbono y dióxido de carbono
 Cloruro de hidrógeno (HCl)

US

(Contd. on page 6)

AG-530 Flexible 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) Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **NTP (National Toxicology Program) Programa Nacional de Toxicología**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration) Administración de Seguridad y Salud Ocupacional**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

12 Información ecológica

- **Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:**

7440-22-4 Plata

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)

Fecha de impresión 02/10/2017

Revisado el 02/10/2017

AG-530 Flexible 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	Sustancias peligrosas para el medio ambiente, líquidos, n.o.s. (Plata) SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIQUIDA, N.O.S. (Plata), CONTAMINANTE MARINO SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIQUIDA, N.O.S. (Plata)
· 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-530 Flexible Silver Conductive Ink

(Contd. of page 7)

· **UN "Model Regulation":** UN 3082 SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDAS, N.O.S. (Plata), 9, III

15 Regulatory information

· **Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
 · **Sara**

· **Section 355 (Sustancias extremadamente peligrosas):**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Section 313 (Listados específicos de sustancias químicas tóxicas):**

7440-22-4 | Plata

· **TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas):** Todos los ingredientes están listados o cumplen con las regulaciones de TSCA.

· **Proposition 65**

· **Productos químicos conocidos por causar cáncer:**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Productos químicos que se sabe causan toxicidad reproductiva en las mujeres:**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Productos químicos que se sabe causan toxicidad reproductiva en los machos:**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Productos químicos que se sabe causan toxicidad en el desarrollo:**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Categorías cancerígenas**

· **EPA (Environmental Protection Agency)**

7440-22-4 | Silver

D

· **TLV (Threshold Limit Value establecido por ACGIH)**

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

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

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

· **Massachusetts Lista de derecho a saber del estado**

7440-22-4 | Plata

· **New Jersey Lista de derecho a saber del estado**

7440-22-4 | Plata

1119-40-0 | Dimethyl glutarate

627-93-0 | Dimethyl adipate

· **Pennsylvania Lista de Sustancias Peligrosas**

7440-22-4 | Plata

1119-40-0 | Dimethyl glutarate

627-93-0 | Dimethyl adipate

· **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)

Fecha de impresión 02/10/2017

Revisado el 02/10/2017

AG-530 Flexible 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 2 2011/65/UE junto con Directiva 2002/95/UE – residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):**

Productos soluciones de tinta aplicados no excedan la cantidad de niveles admisibles sobre: cadmio (Cd); Cromo hexavalente (CrVI); Mercurio (Hg); Plomo (Pb); Bifenilos polibromados (PBB) como bromuro; Polibromodifeniléteres (PBDE) como el bromuro, decaBDE.

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:** NuevoSDS

· **Fecha de preparación / última revisión** 02/10/2017 / -

· **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)

Fecha de impresión 02/10/2017

Revisado el 02/10/2017

AG-530 Flexible 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