



Druckdatum: 26.01.2017 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 26.01.2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· 1.1 Produktidentifikator

· Handelsname: AG-510 Silver Conductive Ink

- · 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
- · Verwendungssektor

SU16 Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen

- · Verwendung des Stoffes / des Gemisches Functional electronic screen printing ink
- · 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
- · Hersteller/Lieferant:

Applied Ink Solutions 17 Hampshire Drive, Unit 8 Hudson, NH 03051 USA

· Auskunftgebender Bereich:

Product Safety

Email: sales@appliedinksolutions.com

· 1.4 Notrufnummer:

Chemtrec USA Emergency: 800-424-9300

Chemtrec International Emergency: 703-527-3887

Applied Ink Solutions: 603-595-6221

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- · 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
- · Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



Eye Irrit. 2

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- · 2.2 Kennzeichnungselemente
- · Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme



GHS07 GHS09

- · Signalwort Achtung
- · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Silber

(Fortsetzung auf Seite 2)



Seite: 2/8

Druckdatum: 26.01.2017 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 26.01.2017

Handelsname: AG-510 Silver Conductive Ink

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung

sorgen

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/

internationalen Vorschriften.

· 2.3 Sonstige Gefahren

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· **PBT:** Nicht anwendbar. · **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- · 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische
- · Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· Gefährliche Inhaltss	toffe:		
CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3	Silber	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	40-60%
CAS: 112-15-2 EINECS: 203-940-1	Carbitolacetat	♦ Eye Irrit. 2, H319	25-50%
· Zusatzkomponenten			

Proprietary polyester

• Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- · 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- · Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- · Nach Einatmen:

Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

- · Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- · Nach Augenkontakt:

Wash eyes immediately with a large amount of water or normal saline, occasionally lifting upper and lower eye lids until no evidence of chemical remains (about 20 minutes). Remove contact lenses if present and easy to remove. Seek immediate medical attention.

- · Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- · 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Seite: 3/8

Druckdatum: 26.01.2017 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 26.01.2017

Handelsname: AG-510 Silver Conductive Ink

(Fortsetzung von Seite 2)

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Treat symptomatically.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- · 5.1 Löschmittel
- · Geeignete Löschmittel:

Alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

ABC-Pulver

- · Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl
- · 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- · 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
- · Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Für ausreichende Lüftung sorgen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Zündquellen fernhalten.

- · 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- · 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

- · 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- · Lagerung:
- · Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
- · Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

- · Lagerklasse:
- · Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

(Fortsetzung auf Seite 4)



Seite: 4/8

Druckdatum: 26.01.2017 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 26.01.2017

Handelsname: AG-510 Silver Conductive Ink

(Fortsetzung von Seite 3)

· 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- · Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- · 8.1 Zu überwachende Parameter
- · Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- · Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- · 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
- · Persönliche Schutzausrüstung:
- · Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· Handschutz:



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

· Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Augenschutz:



Dichtschließende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- · 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
- · Allgemeine Angaben
- · Aussehen:

Form: Thick liquid
Farbe: Silberfarben
Geruch: Süßlich

(Fortsetzung auf Seite 5)





Druckdatum: 26.01.2017 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 26.01.2017

Handelsname: AG-510 Silver Conductive Ink

	(Fortsetzung von	ı Seit
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.	
pH-Wert:	Nicht bestimmt.	
Zustandsänderung		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.	
Siedebeginn und Siedebereich:	217 °C	
Flammpunkt:	98 °C	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.	
Zündtemperatur:	310 °C	
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.	
Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.	
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.	
Explosionsgrenzen:		
Untere:	Nicht bestimmt.	
Obere:	Nicht bestimmt.	
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.	
Dichte bei 20 °C:	2.23 g/cm³ (18.61 lbs./gal.)	
Relative Dichte	Nicht bestimmt.	
Dampfdichte	Nicht bestimmt.	
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.	
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit		
Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wa	sser: Nicht bestimmt.	
Viskosität:		
Dynamisch:	Nicht bestimmt.	
Kinematisch:	Nicht bestimmt.	
Lösemittelgehalt:		
Organische Lösemittel:	0,0 %	
Festkörpergehalt:	68%+/-2%	
9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- · 10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- · 10.2 Chemische Stabilität Stable
- · Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

- · 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- · 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Heat, flames and sparks. Extremes of temperature and direct sunlight.

Contact with incompatible materials.

- · 10.5 Unverträgliche Materialien: Strong Oxidizing Agents, Strong Acids, Strong Bases
- · 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid





Druckdatum: 26.01.2017 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 26.01.2017

Handelsname: AG-510 Silver Conductive Ink

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- · 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
- · Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- · Primäre Reizwirkung:
- · Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- · Schwere Augenschädigung/-reizung Verursacht schwere Augenreizung.
- · Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
- · Keimzell-Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- · Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- · Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- · Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- · Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- · Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität	uatische To	xizität.
------------------------	-------------	----------

7440-22-4 Silber

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

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

- · 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- · 12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- · 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- · Weitere ökologische Hinweise:
- · Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

- · 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- · PBT: Nicht anwendbar.
- · vPvB: Nicht anwendbar.
- · 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- · 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
- · Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- · Ungereinigte Verpackungen:
- · Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- DE





Druckdatum: 26.01.2017 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 26.01.2017

Handelsname: AG-510 Silver Conductive Ink

(Fortsetzung von Seite 6)

14.1 UN-Nummer		
ADR, IMDG, IATA	UN3082	
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
ADR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.C	
IMDG	(Silber) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE	
	LIQUID, N.O.S. (Silver), MARINE POLLUTANT	
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Silver	
14.3 Transportgefahrenklassen		
ADR, IMDG, IATA		
Klasse Gefahrzettel	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9	
14.4 Verpackungsgruppe		
ADR, IMDG, IATA	III	
14.5 Umweltgefahren:	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Silber	
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den		
Verwender Kemler-Zahl:	Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 90	
EMS-Nummer:	F-A,S-F	
Stowage Category	A	
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code		
Transport/weitere Angaben:		
ADR		
Begrenzte Menge (LQ)	SL SI	
Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml	
	Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml	
Beförderungskategorie	3	
Tunnelbeschränkungscode		
IMDG	51	
Limited quantities (LQ) Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1	
2	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml	
	Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml	
UN "Model Regulation":	UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIC	



Seite: 8/8

Druckdatum: 26.01.2017 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 26.01.2017

Handelsname: AG-510 Silver Conductive Ink

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- · 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- · Richtlinie 2012/18/EU
- · Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- · Seveso-Kategorie E1 Gewässergefährdend
- · Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 100 t
- · Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t
- · VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3
- · Nationale Vorschriften:
- · Wassergefährdungsklasse:

WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

RoHS 2 2011/65/EU along with EU Directive 2022/19/EU – Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE):

Applied Ink Solutions products do not exceed the amount of allowable levels concerning: Cadmium (Cd); Hexavalent Chromium (CrVI); Mercury (Hg); Lead (Pb); Polybrominated Biphenyls (PBB's) as bromide; Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) as bromide, decaBDE.

Applied Ink Solutions has confirmed with our precious metal suppliers that they do not use conflict minerals, as outlined in the Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act in Title XV, Section 1502.

Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (REACH) & Substances of Very High Concern (SVHC): This product does not contain substances on the SVHC list.

· 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· Relevante Sätze

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- · Datenblatt ausstellender Bereich: Product safety department
- · Ansprechpartner: Mr. Cole
- · Versionsgeschichte New SDS.
- · Abkürzungen und Akronyme:

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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend - Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend - Kategorie 1

DE