

Sicherheitsdatenblatt

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

1.1 Produktidentifikator

- Produktname** • Silver Conductive Paint
- Synonyme** • Silver Paint
- Produktcode** • 05001-AB; 05002-AB; 05002-GA; 05002G-AB; 05002P-AB; 05005-AB

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen der Substanz oder Mischung und Verwendungen, von denen abgeraten wird

- Relevante identifizierte Verwendung(en)** • Das Montieren und Erden von Proben für ein Rasterelektronenmikroskop und andere Anwendungen benötigt physikalische und elektrische Anschlüsse.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- Hersteller** • SPI Supplies Division Structure Probe, Inc.
206 Garfield Ave.
West Chester, PA 19380
United States
<http://www.2spi.com>
SDS@2spi.com
- Telefon (Zentrale)** • 1-(610)-436-5400

1.4 Notrufnummer

- Hersteller** • 1-(800)-424-9300 - Chemtrec
- Hersteller** • 1-(703)-741-5970 - Worldwide

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

EU/EWG

Nach: EU-Richtlinie 1272/2008 (CLP)/REACH 1907/2006 [geändert durch 2015/830]

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- CLP** • Entzündliche Flüssigkeiten 3 - H226
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition 3: Betäubende Wirkung - H336
Schädliche Wirkungen auf Gewässer Dauerhaft 2 - H411
EUH066

2.2 Kennzeichnungselemente

CLP

WARNHINWEIS



- H-Sätze** • H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündlich.

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
 EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise

- Vorbeugung**
- P233 - Behälter dicht verschlossen halten.
 - P235 - Kühl halten.
 - P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.
 - P241 - Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/ verwenden.
 - P242 - Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
 - P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
 - P261 - Einatmen Staub/Rauch/Gas/Dunst/Dämpfe/Sprühnebel.
 - P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
 - P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 - P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- Reaktion**
- P370+P378 - Bei einem Brand: Die entsprechenden Löschmittel verwenden.
 - P304+P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
 - P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 - P303+P361+P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
 - P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.
- Lagerung/Entsorgung**
- P403+P233 - Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
 - P235 - Kühl halten.
 - P405 - Unter Verschluss aufbewahren.
 - P501 - Entsorgen von Inhalten und / oder Container in Übereinstimmung mit den örtlichen, regionalen, nationalen und / oder internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

- CLP**
- Das Erhitzen über den Schmelzpunkt setzt Metalloxide frei, die beim Einatmen Metalldampffieber hervorrufen können. Die Symptome sind Schüttelfrost, Fieber, Unwohlsein und Muskelschmerzen.
 Wiederholte Einwirkung von Silber kann zu Argyrie/Argyrose, einer graublauen Verfärbung von Augen, Nase, Hals, Haut und inneren Organen führen.
 Nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) gilt dieses Material als gefährlich.

Vereinigte Staaten (VS)

Nach: OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- OSHA HCS 2012**
- Entzündliche Flüssigkeiten 3
 Hautreizung 2
 Leichte Augenreizung 2B
 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition 3: Reizung der Atemwege
 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition 3: Betäubende Wirkung
 Gefahren die anderweitig nicht klassifiziert - Gesundheitsgefahren - Metal fume fever, and argyria, a blue-gray discoloration of the skin, mucous membranes, and eyes

2.2 Kennzeichnungselemente

OSHA HCS 2012

WARNHINWEIS



- Gefahrenhinweise**
- Flüssigkeit und Dampf entzündlich.
 Verursacht Hautreizungen.
 Verursacht Augenreizungen

Kann die Atemwege reizen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

- Vorbeugung**
- Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Einatmen Staub/Rauch/Gas/Dunst/Dämpfe/Sprühnebel. Nach Gebrauch gründlich waschen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- Antwort**
- Bei Brand: Zum Löschen verwenden .
BEI EINATMEN: Person in die frische Luft bringen und bequem zum Atmen lagern. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
Bei Hautkontakt: mit viel Wasser abwaschen .
Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett). Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Lagerung / Entsorgung**
- Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Unter Verschluss aufbewahren. Entsorgen von Inhalten und / oder Container in Übereinstimmung mit den örtlichen, regionalen, nationalen und / oder internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

OSHA HCS 2012

- Das Erhitzen über den Schmelzpunkt setzt Metalloxide frei, die beim Einatmen Metalldampffieber hervorrufen können. Die Symptome sind Schüttelfrost, Fieber, Unwohlsein und Muskelschmerzen. Wiederholte Einwirkung von Silber kann zu Argyrie/Argyrose, einer graublauen Verfärbung von Augen, Nase, Hals, Haut und inneren Organen führen. Nach den Vorschriften der USA (29 CFR 1910.1200 - Norm für Gefahrenkommunikation) gilt dieses Produkt als gefährlich.

Abschnitt 3 - Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoffe

- Material erfüllt nicht die Kriterien einer Substanz.

3.2 Gemische

Zusammensetzung					
Chemische Bezeichnung	Kennzeichnung	%	LD50/LC50	Klassifizierungen nach der Verordnung/Richtlinie	Bemerkungen
Silver	CAS:7440-22-4 EG-Nummer:231-131-3	35% TO 65%	KDV	EU CLP through ATP07: Aquatic Chronic 2, H411 OSHA HCS 2012: Gefahr nicht anderweitig klassifiziert - Metallstaubfieber und Argyrie, eine blaugraue Verfärbung von Haut, Schleimhäuten und Augen	Keine Daten verfügbar

n-Butyl acetate	CAS:123-86-4 EG-Nummer:204-658-1 Index:607-025-00-1	10% TO 30%	Verschlucken-Ratte LD50 • 10768 mg/kg Haut-Kaninchen LD50 • >17600 mg/kg	EU CLP through ATP07: Anhang VI, Tabelle 3.1: Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3: Nark., H336; EUH066 OSHA HCS 2012: Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2B; STOT SE 3: Narc.; STOT SE 3: Resp. Irrit. (Inhl)	Keine Daten verfügbar
1-Methoxy-2-propanol acetate	CAS:108-65-6 EG-Nummer:203-603-9 Index:607-195-00-7	10% TO 30%	Verschlucken-Ratte LD50 • 8532 mg/kg Haut-Kaninchen LD50 • >5 g/kg	EU CLP through ATP07: Anhang VI, Tabelle 3.1: Flam. Liq. 3, H226 OSHA HCS 2012: Nicht klassifiziert	Keine Daten verfügbar
Acrylic resin	KDV	5% TO 10%	KDV	EU CLP through ATP07: Nicht klassifiziert OSHA HCS 2012: Nicht klassifiziert	Keine Daten verfügbar

Abschnitt 4 - Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

- Verunfallten an die frische Luft bringen. Bei Atemschwierigkeiten Sauerstoffzufuhr einleiten. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung umgehend einleiten. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Haut

- Haut mit Seife und Wasser abspülen. Verunreinigte Kleidung entfernen und isolieren. Wenn Reizung entsteht und anhält, Arzt hinzuziehen.

Augen

- Im Falle eines Augenkontakts mit dem Stoff unter fließendem Wasser sofort für mindestens 20 Minuten abwaschen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken

- Sofort zwei oder mehr Gläser Wasser verabreichen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Einnahme sofort Arzt zu Rate ziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Siehe Abschnitt 11 - Toxikologische Informationen.

4.3 Hinweis auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

- Alle Behandlungsmaßnahmen sollten auf den beobachteten Anzeichen und Symptomen von Erschöpfung beim Patienten basieren. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass es möglicherweise zum Kontakt mit anderen Materialien zusätzlich zu diesem Produkt kam.

Abschnitt 5 - Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

- Trockenchemikalie, CO₂, Wasserschaum, "Alkohol"-Schaum, Spritzwasser zur Kühlung von Behältern, die dem Feuer ausgesetzt sind und der Verteilung von Dämpfen.

Ungeeignete Löschmittel

- Ein direkter Wasserstrom darf nicht verwendet werden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren

- HOCHENTZÜNDLICH: Leicht entzündlich bei Einwirkung von Hitze, Funken oder Flammen. Behälter können bei Hitze explodieren. Viele Flüssigkeiten sind leichter als Wasser. Dämpfe können explosive Gemische in Kontakt mit Luft bilden: Die meisten Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie breiten sich entlang des Bodens aus und sammeln sich in niedrigen oder geschlossenen Räumen. Dämpfe können zur Zündungsquelle driften und einen Flammenrückschlag verursachen.

Dampfexplosion im Innen- oder Außenbereich oder in der Kanalisation. Abfließendes Material in die Kanalisation kann Brand- oder Explosionsgefahren verursachen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

- Unter Brandbedingungen können sich giftige Zersetzungsprodukte bilden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Für die Feuerbekämpfung vorgesehene Standardschutzbekleidung bietet nur einen begrenzten Schutz.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) für Überdruckbetrieb tragen. Behälter aus der Brandzone entfernen, wenn dies kein Risiko darstellt.
GROSSBRAND: Behälter mit großen Wassermengen abkühlen, bis das Feuer vollständig gelöscht ist.

Abschnitt 6 - Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzmaßnahmen Sofortmaßnahmen

- ACHTUNG: Verunfallte können eine Kontaminationsquelle sein. Nicht durch das verschüttete Material hindurch gehen. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- Als sofortige Vorsichtsmaßnahme den Verschüttungs- oder Leckbereich über eine Strecke von mindestens 50 Metern (150 Fuß) in allen Richtungen isolieren.
GROßFLÄCHIGE VERSCHÜTTUNGEN: Einleitende Evakuierung in Rückenwind über eine Strecke von mindestens 300 Metern (1000 Fuß) in Betracht ziehen. Alle Zündquellen ELIMINIEREN (kein Rauchen, Leuchtsignale, Funken oder Flammen in unmittelbarer Umgebung). Unbefugtes Personal fernhalten. Windrichtung beachten. Niedrige Bereiche nicht betreten. Geschlossene Räume vor Betreten be- oder entlüften.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in Gewässer, die Kanalisation, Keller oder enge Räume gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Einkapselung/Aufräumarbeiten

Austritt stoppen, wenn es kein Risiko darstellt.
Mit ausgetrockneter Erde, Sand oder sonstigen nicht brennbaren Materialien absorbieren bzw. abdecken und in Behälter umfüllen.
Funkenfreie Werkzeuge zur Sammlung von absorbiertem Material verwenden.
Zur Reduzierung von Dämpfen können Dampf unterdrückende Löschschäume verwendet werden.
Alle zur Handhabung des Produkts eingesetzten Geräte müssen geerdet sein.
GROßFLÄCHIGE VERSCHÜTTUNGEN: Auffangwanne weit vor verschütteten Flüssigkeiten zur späteren Entsorgung installieren.
GROßFLÄCHIGE VERSCHÜTTUNGEN: Wasserstrahle können Dampf reduzieren, können jedoch keine Brandentwicklung in geschlossenen Räumen verhindern.
Abfallprodukte können raffiniert werden, um den vorherigen Metallgehalt zurückzugewinnen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe Abschnitt 8 - Einwirkungskontrolle/Personenschutz und Abschnitt 13 - Überlegungen zur Entsorgung.

Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung

- Nur in gut belüfteten Bereichen benutzen. Von Hitze, Funken und offenem Feuer fernhalten. Es dürfen keine Funken bildenden Werkzeuge verwendet werden. Ergreifen Sie Vorkehrungen gegen statische Ladungen. Alle zur Handhabung des Produkts eingesetzten Geräte müssen geerdet sein. Entsprechende Schutzkleidung tragen, direkten Kontakt vermeiden. Einatmen von Rauch/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Nach der Handhabung und vor dem Essen, Trinken oder der Benutzung von Tabak gründlich mit Seife und Wasser waschen. Leere Produktbehälter, verunreinigte Kleidungsstücke und Reinigungsmaterialien usw. sollten als gefährlich angesehen werden, bis sie nach den bundesstaatlichen, staatlichen und lokalen Gesetzen und Vorschriften gereinigt oder ordnungsgemäß entsorgt wurden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Umweltverträglichkeiten

- Lagerung**
- In dicht geschlossenem Behälter aufbewahren. An kühlem/niedrig temperiertem, gut belüftetem Ort fern von Hitze und Zündquellen lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Dieser Artikel wird nicht für klinische oder diagnostische Anwendungen, landwirtschaftliche Nutzung oder für den Verzehr durch Mensch oder Tier angeboten. Siehe Abschnitt 1.2 - Relevante identifizierte Nutzung.

Abschnitt 8 - Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte/Richtlinien				
	Ergebnis	ACGIH	NIOSH	OSHA
n-Butyl acetate (123-86-4)	TWAs	150 ppm TWA	150 ppm TWA; 710 mg/m ³ TWA	150 ppm TWA; 710 mg/m ³ TWA
	STELs	200 ppm STEL	200 ppm STEL; 950 mg/m ³ STEL	Nicht festgelegt
Silver (7440-22-4)	TWAs	0.1 mg/m ³ TWA (dust and fume)	0.01 mg/m ³ TWA (dust)	0.01 mg/m ³ TWA

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen/Kontrollen

- Es ist eine gute allgemeine Belüftung anzuwenden. Die Belüftungszahl sollte den Bedingungen entsprechen. Ggf. Prozesskammern, lokale Abzugsanlage oder andere technische Kontrollmittel verwenden, um die Konzentration in der Luft unter den empfohlenen Grenzwerten zu halten. Wenn keine Grenzwerte festgelegt wurden, sind die Konzentrationen auf einem akzeptablen Niveau zu halten. Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/ verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemwege

- Die OSHA-Regeln für Atemschutzgeräte nach 29 CFR 1910.134 sind zu verwenden. Verwenden Sie ein NIOSH/MSHA-zugelassenes Atemschutzgerät, wenn die Grenzwerte überschritten werden oder Symptome auftreten.

Augen/Gesicht

- Schutzbrille tragen.

Haut/Körper

- Geeignete Schutzbrille tragen.

Umweltkontrollmaßnahmen

- Es sind Kontrollmechanismen vorzusehen, um eine Freisetzung in die Umwelt, einschließlich Verschüttungen, atmosphärische Freisetzung und Freisetzung in die Wasserwege, zu verhindern. Beste Praktiken bei Standortmanagement und Abfallentsorgung anwenden.

Zusätzliche Schutzmaßnahmen

- Eine Augenwaschstation und eine Notdusche müssen in der Nähe des Arbeitsplatzes verfügbar sein.

Schlüssel für Abkürzungen

ACGIH = Amerikanische Konferenz der Regierungsbeauftragten für Industriehygiene

NIOSH = Nationales Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (NIOSH)

OSHA = Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (OSHA)

STEL = Kurzzeitgrenzwerte (STEL-Werte) basieren auf einer 15-minütigen Exposition

TWA = Zeitlich gewichtete Mittelwerte basieren auf einer Exposition von 8 Stunden/Tag, 40 Stunden/Woche.

Abschnitt 9 - Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Informationen zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Materialbeschreibung			
Physische Gestalt	Flüssigkeit	Aussehen/Beschreibung	Graue Paste mit mildfruchtigem Geruch.
Farbe	Grau	Geruch	Mildfruchtiger Geruch.
Geruchsschwelle	Fehlende Daten		
Allgemeine Eigenschaften			
Siedepunkt	259 to 284 °F(126.1111 to 140 °C)	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Fehlende Daten
Zersetzungstemperatur	Fehlende Daten	pH	Fehlende Daten
Spezifisches Gewicht/Relative Dichte	1.8 to 2 Water=1	Wasserlöslichkeit	Merklich > 10 %
Viskosität	Fehlende Daten	Explosive Eigenschaften:	Fehlende Daten
Oxidationseigenschaften:	Fehlende Daten		
Volatilität			
Dampfdruck	6 mmHg (torr) @ 20 °C(68 °F)	Dampfdichte	> 1 Air=1
Verdunstungsrate	< 1 n-Butyl Acetate = 1	Flüchtige Substanzen (Vol.)	30 to 40 %
Entflammbarkeit			
Flammpunkt	76 °F(24.4444 °C)	Obere Expositionsgrenze	10 %
Untere Expositionsgrenze	1.5 %	Selbstzündung	Fehlende Daten
Entflammbarkeit (Feststoff, Gas):	Fehlende Daten		
Umwelt			
Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	Fehlende Daten		

9.2 Sonstige Angaben

- Keine zusätzlichen physikalischen und chemischen Parameter vermerkt.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

- Keine gefährliche Reaktion bekannt unter Bedingungen der normalen Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität

- Stabil bei normalen Temperaturen und Drücken.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Eine gefährliche Polymerisierung findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

- Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten.

10.5 Unverträgliche Materialien

- Oxidationsmittel, Säuren, Kalium-ter-butoxid, Reduktionsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Bei hohen Temperaturen können CO_x (Kohlendioxid / Kohlenmonoxid), Wasser, Stickoxide, Ethylmethacrylat, Methylacrylat vorhanden sein.

Abschnitt 11 - Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Components		
Silver (35% TO 65%)	7440-22-4	Multidosis-Toxizität: Verschlucken-Ratte TDLo • 8400 mg/kg 28 Day(s)-Zeitweise; <i>Blut:Veränderungen an der Serumzusammensetzung (z.B., TP, Bilirubin Cholesterin); Blut:Veränderungen an der Erythrozytenanzahl (RBC); Biochemisch:Enzymhemmung, Enzyminduktion oder Veränderung im Blut oder am Gewebe:Phosphatasen</i>
1-Methoxy-2-propanol acetate (10% TO 30%)	108-65-6	Akute Toxizität: Haut-Kaninchen LD50 • >5 g/kg; Verschlucken-Ratte LD50 • 8532 mg/kg
n-Butyl acetate (10% TO 30%)	123-86-4	Akute Toxizität: Haut-Kaninchen LD50 • >17600 mg/kg; Verschlucken-Ratte LD50 • 10768 mg/kg; <i>Verhalten:Somnolenz (allgemein niedergeschlagene Aktivität); Lungen, Thorax oder Atemwege:Andere Veränderungen; Leber:Andere Veränderungen;</i> Multidosis-Toxizität: Einatmen-Ratte TCLo • 1500 ppm 6 Hour(s) 13 Week(s)-Ständig; <i>Verhalten:Somnolenz (allgemein niedergeschlagene Aktivität); Verhalten:Nahrungsaufnahme (tierisch); Ernährung und Bruttostoffwechsel:Bruttometabolitänderungen:Gewichtsverlust oder verringerter Gewichtsgewinn;</i> Einatmen-Ratte TCLo • 1500 ppm 6 Hour(s) 13 Week(s)-Zeitweise; <i>Verhalten:Somnolenz (allgemein niedergeschlagene Aktivität); Ernährung und Bruttostoffwechsel:Bruttometabolitänderungen:Gewichtsverlust oder verringerter Gewichtsgewinn;</i> Reizung: Auge-Kaninchen • 100 mg • Moderate Reizung; Haut-Kaninchen • 500 mg 24 Hour(s) • Moderate Reizung; Reproduktive: Einatmen-Ratte TCLo • 1500 ppm (6-20D preg); <i>Wirkungen auf das Fortpflanzungssystem:Auswirkungen auf Embryo oder Fötus:Fetotoxizität (außer Tod, z.B., unterentwickelter Fötus);</i> Einatmen-Ratte TCLo • 1500 ppm 7 Hour(s)(7-19D preg); <i>Wirkungen auf das Fortpflanzungssystem:Auswirkungen auf Embryo oder Fötus:Fetotoxizität (außer Tod, z.B., unterentwickelter Fötus); Wirkungen auf das Fortpflanzungssystem:Spezifische Entwicklungsstörungen:Bewegungsapparat</i>

GHS Properties	Classification
Akute Toxizität	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten
Hautätzende Wirkung/Reizung	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • HautreizungKategorie 2
Schwere Augenschäden/Augenreizung	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Leichte AugenreizungKategorie 2B
Hautsensibilisierung	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten
Sensibilisierung der Atemwege	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten
Aspirationsgefahr	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten
Karzinogenität	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten
Keimzell-Mutagenität	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten
Reproduktionstoxizität	EU/CLP • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten
STOT-SE	EU/CLP • Spezifische Zielorgantoxizität - Einmalige Exposition - Kategorie 3: Narkotische Wirkung OSHA HCS 2012 • Spezifische Zielorgan-Toxizität Single Exposure - Kategorie 3: Atemwegsreizung; Spezifische Zielorgan-Toxizität Single Exposure - Kategorie 3: Narkotische Wirkung

STOT-RE

EU/CLP • Fehlende Daten

OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten

Mögliche gesundheitliche Auswirkungen

Einatmen

Akut (Sofort) • Kann die Atemwege reizen. Kann das zentrale Nervensystem schädigen Mögliche Symptome sind Schwindel, Schläfrigkeit, Lethargie, Koma und Tod.

Chronisch (Verzögert) • Keine Daten verfügbar

Haut

Akut (Sofort) • Verursacht Hautreizungen.

Chronisch (Verzögert) • Wiederholte Einwirkung kann Trockenheit oder Risse in der Haut verursachen.

Augen

Akut (Sofort) • Verursacht Augenreizungen.

Chronisch (Verzögert) • Keine Daten verfügbar

Verschlucken

Akut (Sofort) • Kann Kopfschmerzen, Benommenheit und Bewusstlosigkeit hervorrufen.

Chronisch (Verzögert) • Keine Daten verfügbar

Sonstiges

Chronisch (Verzögert) • Wiederholte Einwirkung von Silber kann zu Argyrie/Argyrose, einer graublauen Verfärbung von Augen, Nase, Hals, Haut und inneren Organen führen.

11.2 Sonstige Angaben

- Das Erhitzen über den Schmelzpunkt setzt Metalloxide frei, die beim Einatmen Metaldampffieber hervorrufen können, was sich ähnlich äußert wie Grippe. Zu den Symptomen gehören Kopfschmerzen, Metallgeschmack im Mund, Husten, Durst, Rachenreizung, Kurzatmigkeit, Fieber, Schwitzen und Schmerzen in den Gliedern. Diese Krankheit ist nicht dauerhaft und die Genesung setzt normalerweise 24-48 Stunden nach dem Ausbruch ein.

Schlüssel für Abkürzungen

LD = Letale Dosierung

TC = Toxische Konzentration

TD = Toxische Dosierung

Abschnitt 12 - Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Components		
Silver (35% TO 65%)	7440-22-4	<p>Aquatische Toxizität-Fisch: 96 Hour(s) LC50 <i>Pimephales promelas (Dickkopf-Elritze)</i> 0.00213 mg/L Comments: Einfluss der Parameter für die Wasserqualität auf die Silbertoxizität: Vorläufiges Ergebnis</p> <p>14 Day(s) NOEC <i>Oryzias latipes (japanischer Medaka)</i> 0.05 mg/L Comments: Silbernanopartikel verursachen oxidativen Schaden und histologische Veränderungen beim Medaka (<i>Oryzias latipes</i>) nach einer Einwirkung von 14 Tagen</p> <p>Aquatische Toxizität-Krustentiere: 7 Day(s) NOEC Wasserfloh 0.0011 mg/L Comments: Die Auswirkungen von Silber auf grüne Algen und die Perspektiven für einen trophischen Transfer</p> <p>48 Hour(s) EC50 Wasserfloh 0.00024 mg/L Comments: Metalltoxizitätsprüfungen</p> <p>Aquatische Toxizität-Algen und andere Wasserbetriebe(s): 96 Hour(s) EC50 <i>Chroomonas sp. (Cryptophyceae)</i> 0.0014 mg/L Comments: Silbertransport und Einwirkung auf Ästuar- und Meeressysteme</p>
n-Butyl acetate (10% TO 30%)	123-86-4	<p>Aquatische Toxizität-Fisch: 96 Hour(s) LC50 <i>Pimephales promelas (Dickkopf-Elritze)</i> 18 mg/L Comments: Akute Toxizitäten organischer Chemikalien für Dickkopf-Elritzen (<i>Pimephales promelas</i>), Band 1</p>

- Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

- Materialdaten fehlen.

12.3 Bioakkumulationspotential

- Materialdaten fehlen.

12.4 Mobilität im Boden

- Materialdaten fehlen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- Es wurde keine PBT- oder vPvB-Bewertung durchgeführt.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

- Es wurden keine Studien gefunden.

Abschnitt 13 - Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktanwendung

- Entsorgen von Inhalten und / oder Container in Übereinstimmung mit den örtlichen, regionalen, nationalen und / oder internationalen Vorschriften.

Verpackungsabfall

- Entsorgen von Inhalten und / oder Container in Übereinstimmung mit den örtlichen, regionalen, nationalen und / oder internationalen Vorschriften.

Abschnitt 14 - Angaben zum Transport

	14.1 UN-Nummer	14.2 Korrekte UN-Bezeichnung des Frachtgutes	14.3 Transportgefahrenklasse (n)	14.4 Verpackungsgruppe	14.5 Umweltrisiken
DOT	UN1263	Farbzubehörstoffe	3	III	KDV
IMO/IMDG	UN1263	Farbzubehörstoffe	3	III	KDV
IATA/ICAO	UN1263	Farbzubehörstoffe	3	III	KDV

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Keine angegeben.

Transport als Massengut gemäß Anhang II von Marpol und der IBC-Verordnung

- Datenmangel

Abschnitt 15 - Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

SARA – Klassifizierung von Gefahren

- Akut, Brand

Inventar				
Bauelemente	CAS	EU EINECS	EU ELNICS	TSCA
1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Ja	Nein	Ja
n-Butyl acetate	123-86-4	Ja	Nein	Ja
Silver	7440-22-4	Ja	Nein	Ja

Vereinigte Staaten

Arbeit

USA - OSHA - Prozesssicherheitsmanagement - Hochgefährliche Chemikalien

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

USA - OSHA - Speziell regulierte Chemikalien

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

Umwelt

USA - CAA (Clean Air Act) - 1990 Gefährliche Schadstoffe in der Luft

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

USA - CERCLA/SARA – Gefährliche Stoffe und deren meldepflichtige Mengen

• n-Butyl acetate	123-86-4	5000 lb final RQ (listed under Butyl acetate); 2270 kg final RQ (listed under Butyl acetate) 1000 lb final RQ (no reporting of releases of this hazardous substance is required if the diameter of the pieces of the solid metal released is >100 µm); 454 kg final RQ (no reporting of releases of this hazardous substance is required if the diameter of the pieces of the solid metal released is >100 µm)
• Silver	7440-22-4	
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

USA - CERCLA/SARA - Radionuklide und ihre berichtspflichtigen Mengen

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

USA - CERCLA/SARA - Abschnitt 302: Äußerst gefährliche Stoffe EPCRA RQ-Werte

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

USA - CERCLA/SARA - Abschnitt 302: Äußerst gefährliche Stoffe TPQ-Werte

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

USA - CERCLA/SARA – Abschnitt 313 - Emissionsmeldung

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	1.0 % de minimis concentration
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

USA - CERCLA/SARA - Abschnitt 313 – Verzeichnis von PBT-Chemikalien

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

Vereinigte Staaten - Kalifornien**Umwelt****Kalifornien - Proposition 65 – Liste der krebserzeugenden Stoffe**

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

Kalifornien - Proposition 65 - Entwicklungstoxizität

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

Kalifornien - Proposition 65 – Maximal zulässige Dosierungen (MADL)

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

Kalifornien - Proposition 65 – Ohne Nennenswerte Risiken (NSRL)

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

Kalifornien - Proposition 65 – Weibliche Reproduktionstoxizität

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

Kalifornien - Proposition 65 – Männliche Reproduktionstoxizität

• n-Butyl acetate	123-86-4	Nicht gelistet
• Silver	7440-22-4	Nicht gelistet
• 1-Methoxy-2-propanol acetate	108-65-6	Nicht gelistet

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

- Es wurde keine chemische Sicherheitsanalyse durchgeführt.

Abschnitt 16 - Sonstige Angaben**Überprüft am**

- 09/January/2017

Erstellt am

- 15/March/2016

Disclaimer/Angaben zur Haftung

- Vorsicht! Verwenden Sie keine Produkte oder Materialien von SPI Supplies in Anwendungen, die Implantate im Körper, direkten oder indirekten Kontakt mit den Blutwegen, Kontakt mit Knochen, Gewebe, Gewebeflüssigkeit oder einen längeren Kontakt mit Schleimhäuten enthält. Produkte, die von SPI Supplies angeboten werden, sind nicht zum Einsatz bei Implantaten im menschlichen Körper oder im Kontakt mit Körperflüssigkeiten oder Gewebe konzipiert oder gefertigt. SPI Supplies übermittelt Kunden, die Geräte für solche Anwendungen herstellen, keine Mitteilung, Zertifizierung oder Informationen, die für die Verwendung solcher medizinischer Geräte von der FDA-Vorschrift (Food and Drug Administration) in den USA oder einem

anderen Gesetz vorgeschrieben sind. SPI Supplies und Structure Probe Inc. gewähren keine Zusicherung, Versprechung, ausdrückliche Garantie oder implizierte Garantie, die die Eignung dieser Materialien zur Nutzung in Implantaten des menschlichen Körpers oder in Kontakt mit Körpergewebe oder Körperflüssigkeiten betreffen. Die hier angegebenen Angaben und Empfehlungen entstammen Quellen, die zum Zeitpunkt der Übernahme als zuverlässig galten. SPI Supplies und Structure Probe Inc. übernehmen jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen oder die Eignung der Empfehlungen und haftet ebenfalls nicht für eine wie auch immer geartete Verwendung dieser Informationen. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen stellen keine Gefahrenbewertung dar und sollten nicht anstelle der Eigenbewertung des Nutzers zu Arbeitsplatzrisiken, die von der Gesetzgebung zu Gesundheit und Sicherheit gefordert wird, verwendet werden. Die Urheberrechtsrichtlinien von Structure Probe Inc. ist zu beachten. Structure Probe Inc. gewährleistet eine nicht exklusive Lizenz, eine unbegrenzte Anzahl an Kopien von diesem Sicherheitsdatenblatt zu ausschließlichen internen Nutzung zu machen. Diese Daten gehören offensichtlich nur zu dem Material, wenn es von SPI Supplies erworben wurde, da Produkte von anderen Quellen mit anderen Inhaltsstoffen und Reinheitsgraden deutlich andere Eigenschaften haben können.

Schlüssel für Abkürzungen

NDA = Keine Daten verfügbar