

PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: Silberleitpaste

Version: 1.0

Druckdatum:05.12.2023

Spezifikation: 16052

Seite 1 von 5

überarbeitet am:05.12.2023

1 IDENTIFIKATION

1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung:

Silberleitpaste

1.2 Andere Bezeichnungen:

keine

1.3 Empfohlene Verwendung / Nichtverwendung des Stoffes/der Zubereitung

Verwendung in der Elektronenmikroskopie

1.4 Inverkehrbringer (Hersteller/Einführer/Händler)

PLANO GmbH

Ernst-Befort-Straße 12

D 35578 **Wetzlar**

Telefon: +49(0)64419765-0

Telefax: +49(0)6441976565

E-mail: PLANO@PLANO-EM.de

1.5. Notfallrufnummer: Landesberatungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin

Im Vergiftungsfall: Tel.: +49(0)3019240 Fax: +49(0)3030686721

Ersteller des SDB: Dr. Werner Harnischmacher Tel.: +49(0)541443216 Fax: +49(0)541445368

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung und Kennzeichnung gemäß

2.1.1. VO(EG)Nr.1272/2008

-Gefahrenklassen -Gefahrkategorien (Einstufung)

Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2

H351

Akut gewässergefährdend, Kategorie1

H400

Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1

H410



(-Gefahrpiktogramme; Codes;(Kennzeichnung))

GHSD08

GHS09

-Signalwort: Gefahr

(H-Sätze und P-Sätze)

H-Sätze

H 400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H 410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H 351 Kann vermutlich Krebs verursachen

P-Sätze

Vorbeugung

P 261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P 281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Massnahmen

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Lagerung

P403 + P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Entsorgung

P 501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Entsorgung (siehe Punkt 13) zuführen.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Chemische Charakterisierung:

Name	Silber (kolloidal)	Dimethylpolysiloxan	Kohle
CAS-Nr.	7440-22-4	63148-62-9	1333-86-4

PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: Silberleitpaste

Version: 1.0

Druckdatum:05.12.2023

Spezifikation: 16052

Seite 2 von 5

überarbeitet am:05.12.2023

EG-Nr.	231-131-3	---	215-609-9
Index-Nr.	---	---	---
Synonym	---	Silicon 360	Carbon black
Reinheit	61-67%	30-34%	3-5%
Stabilisatoren	keine	keine	Keine
Gefährliche Verunreinigungen	keine	keine	Keine
Einstufung	H410	Keine	H351
Kennzeichnung	GHS 09	keine	GHS 08

3.2 Zusätzliche Hinweise:

In Europa wird kolloidales Silber nicht als umweltgefährlich eingestuft.

4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

- 4.1. **Allgemeine Hinweise:** Gute Laborpraxis ist Voraussetzung.
- 4.2. **Nach Einatmen:** Betroffene aus den Einwirkungsbereich an die frische Luft bringen.
- 4.3. **Nach Hautkontakt:** Gut mit Wasser und Seife abwaschen, eventuell Arzt aufsuchen.
- 4.4. **Nach Verschlucken:** Nicht erbrechen lassen, viel Wasser trinken, Arzt aufsuchen.
- 4.5. **Hinweise für den Arzt(Symptome, Gefahren, Behandlung):** keine

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1. **Geeignete Löschmittel:** Wassersprühen, CO₂, Schaum, Salze
- 5.2. **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl
- 5.3. **Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** CO₂, CO, AgO
- 5.4. **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** keine
- 5.5. **Zusätzliche Hinweise:** n.a.
Brandklasse: n.a.
Temperaturklasse: n.a.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzausrüstung benutzen
- 6.2. **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in ein Gewässer gelangen lassen.
- 6.3. **Verfahren zur Reinigung:** Mit Bindemittel binden und aufnehmen
- 6.4. **Zusätzliche Hinweise:** Entsorgung siehe unter Punkt 13

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Handhabung

- 7.1.1. **Hinweise zum sicheren Umgang:** Unter einem gut ziehenden Abzug arbeiten.
- 7.1.2. **Technische Maßnahmen zur Verhinderung von Staubbildung:** nicht trocknen lassen
- 7.1.3. **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** offene Feuer vermeiden
- 7.1.4. **Weitere Angaben:** Nicht Rauchen, nicht essen!

7.2. Lagerung

- 7.2.1. **Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Kühl, dunkel und verschlossen lagern.
- 7.2.2. **Zusammenlagerungshinweise:**
Lagerklasse: 4.1.B **Lagercode:**08
Nicht zusammenlagern mit: Brennaren und stark oxidierenden Stoffen
- 7.2.3. **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** zugänglich lagern
- 7.2.4. **Bestimmte Verwendung:** keine

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1. Bestandteile arbeitsplatzbezogen, zu überwachende Grenzwerte:

Stoffname	CAS-Nr.	(AGW/BGWT/ TLV)	Spezielle Hinweise	Wert in mg/m ³
Silber kolloidal	7440-22-4	AGW	Einatembar Sp.B.8(II)	0,1mg/m
Kohlenschwarz	1333-86-4	---	Krebsverdächtig	---

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: Silberleitpaste

Version: 1.0

Druckdatum:05.12.2023

Spezifikation: 16052

Seite 3 von 5

überarbeitet am:05.12.2023

keine Dauerüberwachung

8.3. Persönliche Schutzausrüstung

8.3.1. Atemschutz: Arbeiten unter einem gut ziehenden Abzug

8.3.2. Handschutz: Schutzhandschuhe tragen

8.3.3. Augenschutz: seitlich geschlossene Schutzbrille tragen

8.3.4. Körperschutz: normale geschlossene Laborkleidung reicht im Labor aus.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Erscheinungsbild

Form: Flüssig

Farbe: dunkelgrau

Geruch: keiner

9.2 Sicherheitsrelevante Daten

Art	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert (20°C)	n.a.		
Schmelzpunkt/-bereich (°C)	n.a.		
Siedepunkt (°C)	n.a.		
Flammpunkt (°C)	n.a.		
Zündtemperatur (°C)	n.a.		
Dampfdruck (°C)	0,13 kPa		
Dichte (g/cm ³)	2,29		
Schüttdichte (kg/m ³)	n.a.		
Wasserlöslichkeit (20°C in g/l)	unlöslich		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Pow)	n.a.		
Viskosität, dynamisch (mPas/20°C)	n.a.		
Untere Explosionsgrenze	n.a.		
Obere Explosionsgrenze	n.a.		

9.3. Sonstige Angaben

keine

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch sind keine überraschenden Reaktionen zu erwarten.

10.2. Stabilität:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist die Zubereitung stabil.

10.14. Zu vermeidende Bedingungen: offene Feuer, heiße Oberflächen

Thermischer Zersetzungspunkt: n.a.

Wärmeproduktionsrate: n.a.

Bemerkung: n.a.

10.25. Zu vermeidende Bereiche:

Hitze, Brand

10.36. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

CO₂, CO, Silberpartikel

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1. Toxikologische Prüfungen es gibt keine Daten für die Zubereitung.

11.1.1. Akute Toxizität

Spezies	Wert	Methode	Bemerkung
---------	------	---------	-----------

11.1.2. Spezifische Symptome im Tierversuch

Nach Verschlucken: oral Ratte LD₅₀ >2000mg/kg Silber.

Nach Hautkontakt: n.a.

Nach Einatmen: inhalativ Ratte LC₅₀ 5,16mg/l/4h Silber

11.1.3. Reiz-/Ätzwirkung: n.a.

	Spezies	Bewertung	Methode	Bemerkung
an der Haut				
am Auge				

PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: Silberleitpaste

Version: 1.0

Druckdatum:05.12.2023

Spezifikation: 16052

Seite 4 von 5

überarbeitet am:05.12.2023

11.1.4. Sensibilisierung

Nach Hautkontakt: n.a.

Nach Einatmen: . n.a.

Bemerkung: n.a.

11.1.5. Subakute bis chronische Toxizität: n.a.

Subakute orale Toxizität: n.a.

Subakute inhalative Toxizität: n.a.

Bewertung: n.a.

Bemerkung: n.a.

11.1.6. Kanzerogenität, Mutagenität, und Reproduktionstoxizität

Kanzerogenität: Kohlenstoffschwarz ist vermutlich kanzerogen bei Einatmung

Mutagenität: n.a.

Reproduktionstoxizität: n.a.

11.2. Erfahrungen aus der Praxis

11.2.1. **Einstufungsrelevante Beobachtungen:** keine

11.2.2. **Sonstige Beobachtungen:** keine

11.3. Allgemeine Bemerkungen

keine

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1. Ökotoxizität:

Akut	Wert	Spezies	Methode	Bewertung/Bemerkung
------	------	---------	---------	---------------------

12.2. **Mobilität:** Die Zubereitung ist wasserunlöslich

12.3. **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** bis auf Silber und Kohlenstoff möglich, Silber und Kohlenstoff sind chemische Grundelemente.

12.4. **Aufnahme und Akkumulation in Organismen (Bioakkumulationspotenzial):** keine

12.5. **Andere schädliche Wirkungen:** fein verteiltes Silber ist für Mikroorganismen tödlich

12.6. Gesamtbeurteilung:

Das Silber kolloidal ist für Mikroorganismen tödlich, auch und gerade in Gewässern.

13. ANGABEN ZUR ENTSORGUNG

13.1. **Entsorgung/Abfall(Produkt):** silberhaltige Abfälle

EAK/AVV-Abfallschlüssel: 09 01 06*

13.2. **Verpackungen:** wie Zubereitung

13.3. **Zusätzliche Hinweise:** Wegen des hohen Silbergehaltes lohnt die Rückgewinnung

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. Landtransport (DR/RID/ADNR/GGVSE/GGVBinSch):

UN-Nummer: 3077

Offizielle Benennung für die Beförderung: Umweltgefährdender Stoff

Gefahrzettelnummer(n) 90

Verpackungsgruppe: III

14.2a Seetransport (IMDG-Code/GGVSee):

UN-Nummer: 3077

Offizielle Benennung für die Beförderung: Umweltgefährdender Stoff

Gefahrzettelnummer(n): 90

Verpackungsgruppe: III

Meeresschadstoff: ja

14.2b Seetransport (IBC-Code/GGVSee)

Produktname: Umweltgefährdender Stoff

Verlangter Schiffstyp:

Verschmutzungskategorie:

14.3. Lufttransport (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer: 3077

Offizielle Benennung für die Beförderung: Umweltgefährdender Stoff

PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: Silberleitpaste

Version: 1.0

Druckdatum:05.12.2023

Spezifikation: 16052

Seite 5 von 5

überarbeitet am:05.12.2023

Gefahrzettelnummer(n): 90

Verpackungsgruppe: III

14.4. **Weitere Angaben:** keine

15. NATIONALE UND REGIONALE VORSCHRIFTEN

15.1. **Besondere Kennzeichnungsvorschrift:** EG - Kennzeichnung.

15.2. **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** keine

15.3. **Störfallverordnung:** 1.3.1

15.4. **Wassergefährdungsklasse:** 3 (stark wassergefährdend Nr.131)

15.5. **TA-Luft:** n.a.

15.6. **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Technische Regeln für Gefahrstoffe: n.a.

Chemikalienverbotsverordnung: n.a.

Kosmetikverordnung: n.a.

16. Sonstige Angaben

Dieses Datenblatt stellt keine Zusicherung technischer Eigenschaften dar. Es wird fortlaufend überprüft und neuen Erkenntnissen angepasst. Wegen der in keinem Fall von Angeboten und Lieferungen/Jahr höheren Lieferungen als 1t/a, unterliegen keine unserer Lieferungen dem Reach Reglement.