



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 14

LOCTITE LF 318 97SCAGS88.5V BK known as  
97SCLF318AGS88.5V

SDB-Nr. : 180284  
V002.0  
überarbeitet am: 08.02.2017  
Druckdatum: 25.08.2022  
Ersetzt Version vom: 27.05.2014

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE LF 318 97SCAGS88.5V BK known as 97SCLF318AGS88.5V

#### Enthält:

Kolophonium

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Vorgesehene Verwendung:  
Lotpaste

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA  
Henkelstr. 67  
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

ua-productsafety.de@henkel.com

#### 1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (CLP):

Sensibilisierung der Haut  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kategorie 1

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnungselemente (CLP):

##### Gefahrenpiktogramm:



##### Signalwort:

Achtung

##### Gefahrenhinweis:

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

<b>Sicherheitshinweis: Prävention</b>	P280 Schutzhandschuhe tragen. P261 Einatmen von Rauch vermeiden.
<b>Sicherheitshinweis: Reaktion</b>	P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Das Einatmen von Dämpfen, die beim Lötprozeß freigesetzt werden, ist zu vermeiden.  
 Nach der Arbeit mit Lot und vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände unbedingt mit Wasser und Seife waschen.  
 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 Flussmitteldämpfe reizen Nase, Rachen und Atemwege und können nach längerem oder wiederholtem Kontakt zu einer allergischen Reaktion (Asthma) führen.

Selbst-Einstufung: Produkt-Test entsprechend der EU-Verordnung EU/1272/2008 CLP (Classification, Labelling and Packaging), Anhang 1, Abschnitt 4.

Dieses Produkt enthält modifiziertes Kolophonium.

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	EG-Nummer REACH-Reg. No.	Gehalt	Einstufung
Zinn 7440-31-5	231-141-8 01-2119486474-28	80- 90 %	
Kolophonium 8050-09-7	232-475-7 01-2119480418-32	1- 5 %	Skin Sens. 1 H317
Kolophoniumharz 144413-22-9	434-230-1, 434- 230-1 01-2120117087-62	1- 5 %	Aquatic Chronic 4 H413
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4	231-131-3 01-2119555669-21	1- 5 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 M Faktor (Akut Aquat Tox): 1.000 M Faktor (Chron Aquat Tox): 100
Kupfer 7440-50-8	231-159-6 01-2119480154-42	0,1- 1 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 3 H412

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.  
 Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.**

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Einatmen:**  
 Patienten an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**Hautkontakt:**  
 Spülung mit fließendem Wasser und Seife.  
 Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen.

**Augenkontakt:**

Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Facharzt aufsuchen.

**Verschlucken:**

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Wiederholter oder länger anhaltender Kontakt mit den Augen kann zu Augenreizung führen.

Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit Silber und seinen Salzen kann eine blau-graue irreversible Verfärbung der Haut und Schleimhäute hervorrufen (Argyrie).

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:**

Wasser, Kohlendioxid, Schaum, Pulver

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Hohe Temperaturen können toxischen Schwermetallstaub, Rauch oder toxische Dämpfe verursachen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Bei geringen verschütteten Mengen diese mit Papiertuch aufwischen und für die Entsorgung in einen Behälter geben.

Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgem Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

Dämpfe, die während des Schweißens frei werden, müssen abgesaugt werden.

Bei der Arbeit weder essen, trinken noch rauchen.

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Das Einatmen von Dämpfen, die beim Lötprozeß freigesetzt werden, ist zu vermeiden.

Hygienemaßnahmen:

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach der Arbeit mit Lot und vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände unbedingt mit Wasser und Seife waschen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

entsprechend dem techn. Datenblatt

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Lotpaste

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für  
Deutschland

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Zinn 7440-31-5 [ANORGANISCHE ZINNVERBINDUNGEN (ALS SN)]		2	Tagesmittelwert	Indikativ	ECLTV
Silber 7440-22-4 [SILBER,METALLISCH]		0,1	Tagesmittelwert	Indikativ	ECLTV
Silber 7440-22-4 [SILBER, EINATEMBARE FRAKTION]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Silber 7440-22-4 [SILBER, EINATEMBARE FRAKTION]		0,1	AGW:	8	TRGS 900

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Zinn 7440-31-5	Süßwasser						
Zinn 7440-31-5	Salzwasser						
Zinn 7440-31-5	Kläranlage						
Zinn 7440-31-5	Sediment (Süßwasser)						
Zinn 7440-31-5	Sediment (Salzwasser)						
Zinn 7440-31-5	Luft						
Zinn 7440-31-5	Boden						
Zinn 7440-31-5	Raubtier						
Kolophonium 8050-09-7	Süßwasser		0,005 mg/l				
Kolophonium 8050-09-7	Salzwasser		0,0005 mg/l				
Kolophonium 8050-09-7	Sediment (Süßwasser)				108 mg/kg		
Kolophonium 8050-09-7	Sediment (Salzwasser)				10,8 mg/kg		
Kolophonium 8050-09-7	Boden				21,4 mg/kg		
Kolophonium 8050-09-7	Kläranlage		1000 mg/l				
Kupfer 7440-50-8	Boden				65 mg/kg		
Kupfer 7440-50-8	Kläranlage		230 µg/l				
Kupfer 7440-50-8	Sediment (Salzwasser)				676 mg/kg		
Kupfer 7440-50-8	Süßwasser		7,8 µg/l				
Kupfer 7440-50-8	Salzwasser		5,2 µg/l				
Kupfer 7440-50-8	Sediment (Süßwasser)				87 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Name aus Liste	Anwendungsbiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Zinn 7440-31-5	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		133,3 mg/kg	
Zinn 7440-31-5	Arbeitnehmer	Einatmen	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		11,75 mg/m <sup>3</sup>	
Zinn 7440-31-5	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		133,3 mg/kg	
Zinn 7440-31-5	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		11,75 mg/m <sup>3</sup>	
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		80 mg/kg	
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		3,476 mg/m <sup>3</sup>	
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		80 mg/kg	
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		80 mg/kg	
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,476 mg/m <sup>3</sup>	
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		80 mg/kg	
Kolophonium 8050-09-7	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		176,32 mg/m <sup>3</sup>	
Kolophonium 8050-09-7	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		25 mg/kg	
Kolophonium 8050-09-7	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		52,174 mg/m <sup>3</sup>	
Kolophonium 8050-09-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		15 mg/kg	
Kolophonium 8050-09-7	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		15 mg/kg	
Kupfer 7440-50-8	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		273 mg/kg	
Kupfer 7440-50-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		20 mg/m <sup>3</sup>	
Kupfer 7440-50-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		1 mg/m <sup>3</sup>	

Kupfer 7440-50-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		1 mg/m <sup>3</sup>	
Kupfer 7440-50-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		273 mg/kg	
Kupfer 7440-50-8	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		137 mg/kg	
Kupfer 7440-50-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		137 mg/kg	
Kupfer 7440-50-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		20 mg/m <sup>3</sup>	
Kupfer 7440-50-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		1 mg/m <sup>3</sup>	
Kupfer 7440-50-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		1 mg/m <sup>3</sup>	

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Dämpfe, die während des Schweißens frei werden, müssen abgesaugt werden.

Atemschutz:

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Eine zugelassene Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät mit geeigneter Kartusche für organische Dämpfe sollte getragen werden, wenn das Produkt in einer schlecht belüfteten Umgebung verwendet wird.

Filtertyp: A (EN 14387)

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend &gt; 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend &gt; 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschießende Chemikalien-Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14505 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Paste
Geruch	grau mild
Geruchsschwelle	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
pH-Wert	Nicht anwendbar
Siedebeginn	unbestimmt
Flammpunkt	117 °C (242.6 °F)
Zersetzungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dichte (20 °C (68 °F))	4,37 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität (kinematisch)	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit qualitativ (Lsm.: Wasser)	unlöslich
Erstarrungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	unbestimmt
Entzündbarkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	unbestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Die Lotlegierung reagiert mit konzentrierter Salpetersäure unter Freisetzung giftiger Stickstoffoxide.  
Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.



## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

#### Akute orale Toxizität:

Verschlucken kann Reizungen in Mund, Hals und Verdauungstrakt, Durchfall und Erbrechen verursachen

#### Akute inhalative Toxizität:

Rauch, der bei Löttemperaturen frei wird, reizt Nase, Hals und Atemwege. Lang andauerndes oder wiederholtes Einwirken von Flussmitteldämpfen kann zur Sensibilisierung dafür anfälliger Personen führen.

#### Akute dermale Toxizität:

Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit Silber und seinen Salzen kann eine blau-graue irreversible Verfärbung der Haut und Schleimhäute hervorrufen (Argyrie).

#### Hautreizung:

Wiederholter oder länger anhaltender Kontakt mit der Haut kann zu Hautreizung führen.

#### Augenreizung:

Lötpasten können zu Reibung in den Augen und die Dämpfe zu einer Reizung führen.  
Wiederholter oder länger anhaltender Kontakt mit den Augen kann zu Augenreizung führen.

#### Sensibilisierung:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Akute orale Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity) nicht spezifiziert
Kolophonium 8050-09-7	LD50	2.800 mg/kg	oral		Ratte	
Kolophoniumharz 144413-22-9	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

#### Akute inhalative Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Kupfer 7440-50-8	LC50	> 5,11 mg/l		4 h	Ratte	OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class (ATC) Method)

#### Akute dermale Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Kolophonium 8050-09-7	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Kolophoniumharz 144413-22-9	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Kolophonium 8050-09-7	nicht reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Kolophoniumharz 144413-22-9	nicht reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Kolophonium 8050-09-7	nicht reizend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Kolophoniumharz 144413-22-9	mäßig reizend	24 h	Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
Kolophoniumharz 144413-22-9	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Keimzell-Mutagenität:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
Kolophonium 8050-09-7	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Kolophoniumharz 144413-22-9	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Kupfer 7440-50-8	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Kupfer 7440-50-8	negativ	oral über eine Sonde		Maus	EU Method B.12 (Mutagenicity)
	negativ			Ratte	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Kolophoniumharz 144413-22-9	NOAEL=150 mg/kg	oral über eine Sonde	28 ddaily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

**12.1. Toxizität**

**Ökotoxizität:**

Selbst-Einstufung: Produkt-Test entsprechend der EU-Verordnung EU/1272/2008 CLP (Classification, Labelling and Packaging), Anhang 1, Abschnitt 4.

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Studie der akuten Toxizität	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Kolophonium 8050-09-7	LC50	> 1.000 mg/l	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kolophonium 8050-09-7	EC50	911 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Kolophonium 8050-09-7	EC50	> 100 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4	EC50	0,00022 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	weitere Richtlinien:  EPA OPPTS 850.1300 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4	NOEC	0.32 µg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	
Kupfer 7440-50-8	LC 50	> 0,1 - 1 mg/l	Fish	96 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC	> 0,1 - 1 mg/l	Fish	28 d	nicht spezifiziert	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Kupfer 7440-50-8	EC50	> 0,1 - 1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Kupfer 7440-50-8	EC50	> 0,1 - 1 mg/l	Algae	72 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	> 0,1 - 1 mg/l	Algae	72 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Kupfer 7440-50-8	EC50	> 0,1 - 1 mg/l	Bacteria	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Kupfer 7440-50-8	NOEC	> 0,1 - 1 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Persistenz und biol. Abbaubarkeit:**

Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Abbaubarkeit	Methode
Kolophonium 8050-09-7		aerob	36 - 46 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Kolophoniumharz 144413-22-9	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	25 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Kupfer 7440-50-8	Sofort biologisch abbaubar	nicht spezifiziert	> 60 %	OECD 301 A - F

**12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden**

**Mobilität:**

Das Produkt sinkt in Wasser ab und löst sich nicht auf.

**Bioakkumulationspotential:**

Octanol/Wasser-  
Verteilungskoeffizient: unbestimmt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Expositions- dauer	Spezies	Temperatur	Methode
Kolophonium 8050-09-7	3 - 6,2					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n- octanol / water), HPLC Method)
Kolophoniumharz 144413-22-9	> 6					EU Method A.8 (Partition Coefficient)

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT/vPvB
Zinn 7440-31-5	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Kolophonium 8050-09-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Kupfer 7440-50-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten vorhanden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Entsorgung des Produktes:

Wenn möglich, sollten unverbrauchte Lotpasten dem Metall-Recycling zugeführt werden.  
Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Abfallschlüssel

06 04 05 - Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Transportgefahrenklassen**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Verpackungsgruppe**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Umweltgefahren**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**  
Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

VOC-Gehalt (2010/75/EC)	< 5,0 %
----------------------------	---------

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK:	WGK = 2, wassergefährdendes Produkt. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 4 der VwVwS vom 27. Juli 2005.
Lagerklasse gemäß TRGS 510:	10

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### **Weitere Informationen:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**