



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 16

SDB-Nr. : 175648
V005.0

LOCTITE RM 92 SN62AAS90 AK known as SN62RM92AAS90

überarbeitet am: 20.12.2017

Druckdatum: 23.03.2021

Ersetzt Version vom: 14.05.2014

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

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE RM 92 SN62AAS90 AK known as SN62RM92AAS90

Enthält:

Blei

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

Vorgesehene Verwendung:

Lötpaste

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

Fax-Nr.: +49 211 798 2009

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):

Fortpflanzungsgefährdend

Kategorie 1A

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Wirkungen auf oder über die Laktation

H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

Spezifische Organ-Toxizität - bei wiederholter Exposition

Kategorie 1

H372 Verursacht Schäden an Organen (Blut, Niere, zentrales Nervensystem) durch länger andauernde oder wiederholte Exposition (Inhalation-Staub, Oral)

|| Akute aquatische Toxizität

Kategorie 1

|| H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

|| Chronische aquatische Toxizität

Kategorie 1

|| H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:	
Signalwort:	Gefahr
Gefahrenhinweis:	H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. H372 Verursacht Schäden an Organen (Blut, Niere, zentrales Nervensystem) durch länger andauernde oder wiederholte Exposition (Inhalation-Staub, Oral) H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Ergänzende Informationen	Nur für gewerbliche Anwender.
Sicherheitshinweis: Prävention	P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P261 Einatmen von Rauch vermeiden. P263 Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen.
Sicherheitshinweis: Reaktion	P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält modifiziertes Kolophonium.

Enthält Blei, das Ihre Gesundheit schädigen kann. Blei kann Schäden bei Neugeborenen und andere Fortpflanzungsschäden verursachen.

Die Vorschriften verbieten den Einsatz von bleihaltigem Lot in allen privaten oder öffentlichen Trinkwasserversorgungssystemen.

Nicht über 500 °C erhitzen

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

Flussmitteldämpfe reizen Nase, Rachen und Atemwege und können nach längerem oder wiederholtem Kontakt zu einer allergischen Reaktion (Asthma) führen.

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.

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	50- 100 %	
Blei 7439-92-1	231-100-4 01-2119510714-47	20- 40 %	Lakt. H362 Repr. 1A H360FD STOT RE 1; Oral H372 STOT RE 1; Inhalation - Staub H372 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	231-131-3 01-2119555669-21	1- < 5 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 M Faktor (Akut Aquat Tox): 10 M Faktor (Chron Aquat Tox): 10
Kolophoniumharz 8050-15-5	232-476-2 01-2119969275-26	1- < 3 %	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

Ständiger Bleikontakt kann zu Schäden bei der Blutbildung, im Zentralnervensystem, im Harnsystem und bei der Fortpflanzung führen. Eine schwere Bleivergiftung kann Unfruchtbarkeit, einen Schwangerschaftsabbruch, eine Neugeborenensterblichkeit bzw. -kränklichkeit verursachen.

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

Orale Aufnahme (Verschlucken): Übelkeit, Brechreiz, Durchfall, Bauchschmerzen.

Atemwege: Reizung, Husten, Kurzatmigkeit/Atemnot, Gefühl der Brustenge (Angina Pectoris).

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

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.

Nicht über 500 °C erhitzen

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

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

entsprechend dem techn. Datenblatt

7.3. Spezifische Endanwendungen

Lötpaste

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**Gültig für
Deutschland

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m ³	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
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						
Blei 7439-92-1	Süßwasser		6,5 µg/l				
Blei 7439-92-1	Salzwasser		3,4 µg/l				
Blei 7439-92-1	Sediment (Süßwasser)				41 mg/kg		
Blei 7439-92-1	Sediment (Salzwasser)				164 mg/kg		
Blei 7439-92-1	Boden				147 mg/kg		
Blei 7439-92-1	Kläranlage		1 mg/l				
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Süßwasser		0,00004 mg/l				
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Salzwasser		0,00086 mg/l				
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Kläranlage		0,025 mg/l				
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Sediment (Süßwasser)				438,13 mg/kg		
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Sediment (Salzwasser)				438,13 mg/kg		
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Luft						
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Boden				1,41 mg/kg		
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Süßwasser		0,027 mg/l				
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Salzwasser		0,0027 mg/l				
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,27 mg/l				
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Kläranlage		1,26 mg/l				
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Sediment (Süßwasser)				625,79 mg/kg		
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Sediment (Salzwasser)				62,58 mg/kg		
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester	Boden				125 mg/kg		

8050-15-5						
-----------	--	--	--	--	--	--

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		80 mg/kg	
Zinn 7440-31-5	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		71 mg/m ³	
Zinn 7440-31-5	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		10 mg/kg	
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		17 mg/m ³	
Zinn 7440-31-5	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		5 mg/kg	
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,1 mg/m ³	
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,04 mg/m ³	
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) - eingestuft für Umwelt 7440-22-4	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,2 mg/kg	
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		44,6 mg/m ³	
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Arbeitnehmer		Langfristige Exposition - systemische Effekte		6,3 mg/kg	
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		13,2 mg/m ³	
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,8 mg/kg	
Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, hydriert, Methylester 8050-15-5	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,8 mg/kg	

Biologischer Grenzwert (BGW):

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	Parameter	Untersuchungs material	Probenahmezeitpunkt	Konz.	Grundlage des Grenzwertes	Bemerkung	Zusatzinformation
Blei 7439-92-1 [BLEI]	Blei	Blut	Probenahmezeitpunkt: keine Beschränkung.	400 µg/l	DE BAT		
Blei 7439-92-1 [BLEI [BEL-2]]	Blei	Blut	Probenahmezeitpunkt: keine Beschränkung.	300 µg/l	DE BAT		
Blei 7439-92-1 [BLEI [BEL-2]]	Blei	Blut	Probenahmezeitpunkt: keine Beschränkung.	300 µg/l	DE BGW	Dieses BAT ist für Frauen unter 45 Jahren.	
Blei 7439-92-1 [BLEI]	Blei	Blut	Probenahmezeitpunkt: keine Beschränkung.	400 µg/l	DE BGW		
Blei 7439-92-1	Blei	Blut			EU HCA2		

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 > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

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

Nitrilkautschuk (NBR; >= 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 14605 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
	grau
Geruch	mild
Geruchsschwelle	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
pH-Wert	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	179,0 °C (354.2 °F)
Erstarrungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Siedebeginn	256 °C (492.8 °F)
Flammpunkt	117 °C (242.6 °F)
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Entzündbarkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Relative Dampfdichte:	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dichte	4,8600 g/cm ³
()	
Schüttdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit qualitativ (Lsm.: Wasser)	nicht mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	unbestimmt
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	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
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

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

Die Lotlegierung reagiert mit konzentrierter Salpetersäure unter Freisetzung giftiger Stickstoffoxide.

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

Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Ständiger Bleikontakt kann zu Schäden bei der Blutbildung, im Zentralnervensystem, im Harnsystem und bei der Fortpflanzung führen. Eine schwere Bleivergiftung kann Unfruchtbarkeit, einen Schwangerschaftsabbruch, eine Neugeborenensterblichkeit bzw. -kränklichkeit verursachen.

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

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Silber \geq 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Kolophoniumharz 8050-15-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akute dermale Toxizität:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Silber \geq 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Kolophoniumharz 8050-15-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

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.

Keine Substanzdaten verfügbar.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	nicht reizend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Lötpasten können zu Reibung in den Augen und die Dämpfe zu einer Reizung führen.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	nicht reizend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Keine Daten vorhanden.

Keimzell-Mutagenität:

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/Expositionszeit	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Zinn 7440-31-5	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Zinn 7440-31-5	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	negativ	in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test	mit und ohne		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)

Karzinogenität

Keine Daten vorhanden.

Reproduktionstoxizität:

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	NOAEL P > 1.000 mg/kg		oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Keine Daten vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition::

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	NOAEL > 1.000 mg/kg	oral über eine Sonde	28 days daily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)

Aspirationsgefahr:

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Allgemeine Angaben zur Ökologie:

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

12.1. Toxizität

Toxizität (Fisch):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsda uer	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	LC50		96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	LC50	0,0012 mg/l	96 h	Pimephales promelas	weitere Richtlinien:
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	EC10	0,00019 mg/l	217 d	Salmo trutta	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)

Toxizität (Daphnia):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsda uer	Spezies	Methode
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	EC50	0,00022 mg/l	48 h	Daphnia magna	weitere Richtlinien:
Kolophoniumharz 8050-15-5	EC50	27 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsda uer	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	NOEC		7 d	Ceriodaphnia dubia	weitere Richtlinien:
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	NOEC	0,00032 mg/l	21 d	Daphnia magna	EPA OPPTS 850.1300 (Daphnid Chronic Toxicity Test)

Toxizität (Algea):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	EC50		72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Zinn 7440-31-5	NOEC		72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	EC10	0,00016 mg/l	15 d	sonstige:	weitere Richtlinien:

Toxizität bei Mikroorganismen

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Zinn 7440-31-5	EC50		3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Abbaubarkeit	Expositions dauer	Methode
Kolophoniumharz 8050-15-5		keine Daten	43 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Expositionsdauer	Temperatur	Spezies	Methode
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	70	42 d	20 °C	Cyprinus carpio	weitere Richtlinien:

12.4. Mobilität im Boden

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

Keine Substanzdaten verfügbar.

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).
Blei 7439-92-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (>100nm<1mm) 7440-22-4	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Kolophoniumharz 8050-15-5	Erfüllt nicht die PBT Kriterien.

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.

Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall 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

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Silber,Blei)
RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Silber,Blei)
ADN	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Silber,Blei)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver,Lead)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Silver,Lead)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Verpackungsgruppe

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Umweltgefahren

ADR	Nicht anwendbar
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Meeresschadstoff
IATA	Nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR	Nicht anwendbar
-----	-----------------

	Tunnelcode:
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

Die Transporteinstufungen in diesem Abschnitt gelten allgemein für verpackte und lose Ware. Für Gebinde mit einer Nettomenge von höchstens 5 L flüssiger Stoffe oder einer Nettomasse von höchstens 5 Kg fester Stoffe je Einzel- oder Innenverpackung können die Ausnahmen SV 375 (ADR), 197 (IATA), 969 (IMDG) genutzt werden, wodurch die Transporteinstufung für verpackte Ware abweichen kann.

- 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 < 3,0 %
(2010/75/EC)

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.

WGK: **WGK = 3, stark wassergefährdendes Gemisch. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 1, Nummer 5.2 der AwSV vom 18. April 2017.**

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 6.1D

Allgemeine Hinweise (DE): Dieses Produkt fällt unter die Chemikalienverbotsverordnung (ChemVV).

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, 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.

