

# SICHERHEITSDATENBLATT

## Sn5Pb93.5Ag1.5 RS7MI/322 1mm 0.5Kg 10Kg

### 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Produktname** : Sn5Pb93.5Ag1.5 RS7MI/322  
1mm 0.5Kg 10Kg

RS 443-0584

**Code** : 43354

**Head Office** : **Cookson Electronics**  
**Forsyth Road**  
**Sheerwater**  
**Woking**  
**Surrey**  
**England**  
**GU21 5RZ**  
**Tel: +44(0)1483 758400**  
**Fax: +44(0)1483 728837**

**Hersteller** : Cookson Electronics Assembly  
Materials Group  
Naarden Manufacturing Site  
Energistraat 21  
1411 AR Naarden  
The Netherlands  
Tel: +31 (35) 695 5411  
Fax: +31 (35) 694 8451

**Kontaktperson** : shosken@cooksonelectronics.com

**Verwendungszwecke** : Löten

### 2 Mögliche Gefahren

Die Zubereitung ist gemäß Richtlinie 1999/45/EG und ihren Änderungen nicht als gefährlich eingestuft.

**Einstufung** : Nicht eingestuft.

#### Wirkungen und Symptome

**Einatmen** : Kann bei häufig wiederholter Exposition gesundheitsschädlich beim Einatmen wirken.

**Verschlucken** : Kann gesundheitsschädlich beim Verschlucken wirken.

**Hautkontakt** : Leicht gefährlich bei folgendem Expositionsweg: von Hautkontakt (reizend).

#### Toxizitätsdaten

: **lead**: Achtung! Enthält Blei.  
Zeichen/Symptome von Überexposition:- Störung der Blutbildung, Depression des zentralen Nervensystems  
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
Wiederholte oder länger andauernde Einwirkung des Stoffes kann zur Schädigung des Fortpflanzungssystems führen.

**Kolophonium**: ACHTUNG: Bei entsprechend sensiblen Personen können durch Einwirkung dieser Substanz Ekzeme und/oder Asthma entstehen.  
Bei sensibilisierten Personen können bereits deutlich unterhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes asthmatische Symptome auftreten.

**Zusätzliche Warnhinweise** : Enthält Kolophonium. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

**Stoff/Zubereitung** : Zubereitung

Name des Inhaltsstoffs	CAS-Nummer	%	EG-Nummer	Einstufung
Europa				

**Ausgabedatum** : 06/07/2007.

1/11

### 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

lead	7439-92-1	80 - 100	231-100-4	Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62 Xn; R20/22 R33 N; R50/53
tin	7440-31-5	1 - 5	231-141-8	Nicht eingestuft.
Kolophonium	8050-09-7	1 - 5	232-475-7	R43
silver	7440-22-4	1 - 5	231-131-3	Nicht eingestuft.
<b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze</b>				

\* Die maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben

\* Die Klassifikationen verzeichneten, indicate die möglichen Gefahren der Bestandteile

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen** : Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- Hinweise für den Arzt** : Keine besondere Behandlung. Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder inhalieren größerer Mengen sofort Giftspezialisten kontaktieren.

**Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.**

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### Löschmittel

- Geeignet** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignet** : Keine bekannt.
- Besondere Expositionsgefahren** : Keine besondere Feuer- oder Explosionsgefahr.
- Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Metalloxide/Oxide
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
- Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
- Grosse freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Austrittsstelle nur bei Rückenwind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Hinweis: Siehe Abschnitt 1 für Ansprechpartner in Notfällen und Abschnitt 13 für Angaben zur Entsorgung.
- Kleine freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

## 7. Handhabung und Lagerung

- Handhabung** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Nicht einnehmen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Behälter nicht wiederverwenden.
- Lagerung** : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
- Verpackungsmaterialien**  
**Empfohlen** : Originalbehälter verwenden.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

### Expositionsgrenzwerte

<u>Name des Inhaltsstoffs</u>	<u>Arbeitsplatz-Grenzwerte</u>
<b>Europa</b>	
lead	<b>EU OEL (Europa, 5/2006). Hinweise: Binding</b> 8 hours: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
tin	<b>ACGIH TLV (USA, 1/2006).</b> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
silver	<b>EU OEL (Europa, 5/2006). Hinweise: Indicative</b> 8 hours: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Schweden</b>	
lead	<b>AFS (Schweden, 6/2005).</b> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: respirable dust TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: total dust
silver	<b>AFS (Schweden, 6/2005).</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: total dust
<b>Dänemark</b>	
lead	<b>Arbejdstilsynet (Dänemark, 4/2005). Hinweise: Calculated as Pb</b> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> , (Calculated as Pb) 8 Stunde(n). Form: Powder, dust and fumes
silver	<b>Arbejdstilsynet (Dänemark, 4/2005). Hinweise: Calculated as Ag</b> TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> , (Calculated as Ag) 8 Stunde(n). Form: Powder and dust
<b>Norwegen</b>	

**Ausgabedatum** : 06/07/2007.

3/11

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

lead	<b>Arbeidstilsynet (Norwegen, 10/2003). Hinweise: Calculated as Pb</b> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> , (Calculated as Pb) 8 Stunde(n). Form: Dust and fumes
silver	<b>Arbeidstilsynet (Norwegen, 10/2003).</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: Dust and fumes
<b>Frankreich</b>	
lead	<b>INRS (Frankreich, 6/2006). Hinweise: Regulatory binding exposure limits</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
Kolophonium	<b>INRS (Frankreich, 6/2006). Hinweise: indicative exposure limits</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
silver	<b>INRS (Frankreich, 6/2006). Hinweise: Regulatory indicative exposure limits</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Niederlande</b>	
lead	<b>Nationale MAC-lijst (Niederlande, 7/2006). Hinweise: Legal indicates a statutory value, Administrative indicates an administrative value that is not legally binding (see background).</b> OEL, 8-h TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: respirable dust and fume
silver	<b>Nationale MAC-lijst (Niederlande, 7/2006). Hinweise: Administrative</b> OEL, 8-h TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Deutschland</b>	
lead	<b>EU OEL (Europa, 5/2006). Hinweise: Binding</b> 8 hours: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
silver	<b>MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2006).</b> Spitzenbegrenzung: 0.8 mg/m <sup>3</sup> , 4 Mal pro Schicht, 15 Minute(n). Form: Aerosol / gemessen als einatembare Fraktion 8-Stunden-Mittelwert: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: Aerosol / gemessen als einatembare Fraktion <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 1/2006).</b> Kurzzeitwert: 0.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minute(n). Form: Einatembare fraction Schichtmittelwert: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: Einatembare fraction
<b>Finnland</b>	
lead	<b>EU OEL (Europa, 5/2006). Hinweise: Binding</b> 8 hours: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
tin	<b>Työterveyslaitos (Finnland, 2002).</b> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Finnland, 4/2005). Hinweise: Calculated as Sn</b> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> , (Calculated as Sn) 8 Stunde(n).
silver	<b>Työterveyslaitos (Finnland, 2002).</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Finnland, 4/2005).</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Vereinigtes Königreich (UK)</b>	
lead	<b>EH40-OES (Vereinigtes Königreich (UK), 2002).</b> TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). <b>EH40-WEL (Vereinigtes Königreich (UK), 9/2006).</b> WEL 8 hrs limit: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
tin	<b>EH40-OES (Vereinigtes Königreich (UK), 2002).</b> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minute(n).
Kolophonium	<b>EH40-MEL (Vereinigtes Königreich (UK), 2002).</b> <b>Hautsensibilisator, Beim Einatmen sensibilisierender Stoff</b>

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

silver	<p>TWA: 0.05 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: Rosin-based solder flux fume            STEL: 0.15 mg/m<sup>3</sup> 15 Minute(n). Form: Rosin-based solder flux fume</p> <p><b>EH40-WEL (Vereinigtes Königreich (UK), 9/2006).</b>            WEL 8 hrs limit: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
<b>Österreich</b>	
lead	<p><b>GKV_MAK (Österreich, 6/2006).</b>            MAK - Kurzzeitwerte: 0.4 mg/m<sup>3</sup>, 4 Mal pro Schicht, 15 Minute(n).            Form: einatembarer Fraktion            MAK - Tagesmittelwert: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: einatembarer Fraktion</p>
tin	<p><b>GKV_MAK (Österreich, 6/2006).</b>            MAK - Kurzzeitwerte: 4 mg/m<sup>3</sup>, 4 Mal pro Schicht, 15 Minute(n).            Form: einatembarer Fraktion            MAK - Tagesmittelwert: 2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: einatembarer Fraktion</p>
silver	<p><b>GKV_MAK (Österreich, 6/2006).</b>            MAK - Kurzzeitwerte: 0.1 mg/m<sup>3</sup>, 1 Mal pro Schicht, 30 Minute(n).            Form: einatembarer Fraktion            MAK - Tagesmittelwert: 0.01 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: einatembarer Fraktion</p>
<b>Schweiz</b>	
lead	<p><b>EU OEL (Europa, 5/2006). Hinweise: Binding</b>            8 hours: 0.15 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
silver	<p><b>SUVA (Schweiz, 2/2005). Hinweise: definitive Festlegung</b>            Kurzzeitgrenzwerte: 0.8 mg/m<sup>3</sup> 15 Minute(n). Form: einatembarer Staub            MAK-wert: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: einatembarer Staub</p>
<b>Belgien</b>	
lead	<p><b>Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Belgien, 3/2006).            Hinweise: As Pb</b>            TWA: 0.15 mg/m<sup>3</sup>, (As Pb) 8 Stunde(n). Form: dust and fumes</p>
tin	<p><b>Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Belgien, 3/2006). Haut</b>            TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
silver	<p><b>Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Belgien, 3/2006).</b>            TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
<b>Spanien</b>	
lead	<p><b>INSHT (Spanien, 1/2006).</b>            TWA: 0.15 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
tin	<p><b>INSHT (Spanien, 1/2006).</b>            TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
silver	<p><b>INSHT (Spanien, 1/2006).</b>            TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
<b>Türkei</b>	
lead	<p><b>EU OEL (Europa, 5/2006). Hinweise: Binding</b>            8 hours: 0.15 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
silver	<p><b>EU OEL (Europa, 5/2006). Hinweise: Indicative</b>            8 hours: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
<b>Tschechische Republik</b>	
lead	<p><b>178/2001 (Tschechische Republik, 6/2004).</b>            STEL: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 10 Minute(n).            TWA: 0.05 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
silver	<p><b>178/2001 (Tschechische Republik, 6/2004).</b>            STEL: 0.3 mg/m<sup>3</sup> 10 Minute(n).            TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunde(n).</p>
<b>Irland</b>	

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

lead	<b>NAOSH (Irland, 3/2002).</b> OELV-8hr: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
silver	<b>NAOSH (Irland, 3/2002).</b> OELV-8hr: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Italien</b>	
lead	<b>Ministero della Salute (Italien, 3/2004).</b> TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
silver	<b>Ministero della Salute (Italien, 3/2004).</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Estland</b>	
lead	<b>Sotsiaalminister (Estland, 9/2001).</b> TWA: 0.05 MG/M3 8 Stunde(n). Form: inhalable dust TWA: 0.1 MG/M3 8 Stunde(n). Form: total dust
silver	<b>Sotsiaalminister (Estland, 9/2001).</b> TWA: 0.1 MG/M3 8 Stunde(n).
<b>Litauen</b>	
lead	<b>Del Lietuvos Higienos Normos (Litauen, 12/2001).</b> TWA: 0.15 MG/M3 8 Stunde(n). Form: Inhalable fraction TWA: 0.07 MG/M3 8 Stunde(n). Form: Respirable fraction
silver	<b>Del Lietuvos Higienos Normos (Litauen, 12/2001).</b> TWA: 0.1 MG/M3 8 Stunde(n).
<b>Slowakei</b>	
lead	<b>Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Slowakei, 5/2006).</b> TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
silver	<b>Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Slowakei, 5/2006).</b> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Ungarn</b>	
lead	<b>EüM-SzCsM (Ungarn, 11/2002). Hinweise: as Pb</b> PEAK: 0.6 mg/m <sup>3</sup> , (as Pb) 15 Minute(n). PEAK: 0.2 mg/m <sup>3</sup> , (as Pb) 15 Minute(n). Form: Respirable TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> , (as Pb) 8 Stunde(n). TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> , (as Pb) 8 Stunde(n). Form: Respirable
silver	<b>EüM-SzCsM (Ungarn, 11/2002).</b> PEAK: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minute(n). TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Polen</b>	
lead	<b>Ministra Pracy I Polityki Społecznej (Polen, 10/2005). Hinweise: Calculated as Pb</b> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> , (Calculated as Pb) 8 Stunde(n).
tin	<b>Ministra Pracy I Polityki Społecznej (Polen, 10/2005). Hinweise: Calculated as Sn</b> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> , (Calculated as Sn) 8 Stunde(n). Form: smokes and dusts
silver	<b>Ministra Pracy I Polityki Społecznej (Polen, 10/2005).</b> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Form: smokes and dusts
<b>Slowenien</b>	
lead	<b>Uradni list Republike Slovenije (Slowenien, 4/2005).</b> PEAK: 0.4 MG/M3, 4 Mal pro Schicht, 15 Minute(n). Form: Inhalable fraction TWA: 0.1 MG/M3 8 Stunde(n). Form: Inhalable fraction
silver	<b>EU OEL (Europa, 5/2006). Hinweise: Indicative</b> 8 hours: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n).
<b>Lettland</b>	

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

lead	<b>LV Nat. Standardisation and Meterological Centre (Lettland, 11/2004).</b> STEL: 0.01 MG/M3 15 Minute(n). TWA: 0.005 MG/M3 8 Stunde(n).
Kolophonium	<b>LV Nat. Standardisation and Meterological Centre (Lettland, 11/2004).</b> TWA: 4 MG/M3 8 Stunde(n).
silver	<b>LV Nat. Standardisation and Meterological Centre (Lettland, 11/2004).</b> TWA: 0.1 MG/M3 8 Stunde(n).
<b>Griechenland</b>	
lead	<b>PD 90/1999 (Griechenland, 2/2003).</b> TWA: 0.15 MG/M3 8 Stunde(n).
tin	<b>PD 90/1999 (Griechenland, 2/2003).</b> TWA: 2 MG/M3 8 Stunde(n).
silver	<b>PD 90/1999 (Griechenland, 2/2003).</b> TWA: 0.1 MG/M3 8 Stunde(n).
<b>Portugal</b>	
lead	<b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 7/2004).</b> TWA: 0.05 MG/M3 8 Stunde(n).
tin	<b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 7/2004).</b> TWA: 2 MG/M3 8 Stunde(n).
silver	<b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 7/2004).</b> TWA: 0.1 MG/M3 8 Stunde(n).

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen.

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz** : Keine besonderen Lüftungsvorschriften. Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen. Wenn dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzwerten enthält, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb empfohlener oder gesetzlich vorgeschriebener Grenzwerte zu halten.

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Atemschutz** : Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Empfohlen: Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.  
<1 Stunden (Durchdringungszeit): Einweg-Vinyl

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

- Augenschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden.  
Empfohlen: Schutzbrille mit Seitenblenden EN 166 1F
- Hautschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.  
Empfohlen: Overall
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Allgemeine Angaben

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Feststoff.  
**Farbe** : Silbrig.

### Wichtige Angaben zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

- Schmelzpunkt** : 299 bis 304°C (570.2 bis 579.2°F)  
**Löslichkeit** : In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.

## 10. Stabilität und Reaktivität

- Stabilität** : Unter den folgenden Lagerungs- oder Anwendungsbedingungen kann gefährliche Polymerisation auftreten:
- Zu vermeidende Bedingungen** : Keine spezifischen Daten.
- Zu vermeidende Stoffe** : Keine spezifischen Daten.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## 11. Angaben zur Toxikologie

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Einatmen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Akute Toxizität**

### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Zielorgane** : Enthält Material, welches folgende Organe schädigt: Blut, Nieren, Schleimhäute, Magen-Darm-Trakt, obere Atemwege, Haut, zentrales Nervensystem (ZNS), Auge, Linse oder Hornhaut, Nase/Stirnhöhlen.

Produktname	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
<b>Vereinigtes Königreich (UK)</b> lead	Arbeitsplatzgrenzwerte EH40 –WEL Grossbritannien	lead	Carc. Carc	
<b>Niederlande</b> lead		lood Metallisch	Repro. fertility category 3	

**Ausgabedatum** : 06/07/2007.

8/11

## 11. Angaben zur Toxikologie

<b>Deutschland</b> lead	Deutschland TRGS905	Blei Metall, bioverfügbar	RF3	
<b>Frankreich</b> lead	Arbeitsplatzgrenzwerte Frankreich	plomb Métallique	Carc. C1, Carc. C2, Carc. C3, Repro. R1, Repro. R2, Repro. R3	

## 12. Angaben zur Ökologie

### Aquatische Ökotoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Spezies	Exposition
lead	Mortality	Akut LC50 542 mg/L	Fisch	96 Stunden
	Mortality	Akut LC50 471 mg/L	Fisch	96 Stunden
	Mortality	Akut LC50 1.17 mg/L	Fisch	96 Stunden
silver	Intoxication	Akut EC50 0.0092 mg/L	Daphnie	48 Stunden
	Mortality	Akut LC50 0.00342 mg/L	Fisch	96 Stunden
	Mortality	Akut LC50 0.00312 mg/L	Fisch	96 Stunden
	Mortality	Akut LC50 0.00276 mg/L	Fisch	96 Stunden
	Mortality	Akut LC50 0.00238 mg/L	Fisch	96 Stunden
	Mortality	Akut LC50 0.00213 mg/L	Fisch	96 Stunden

### Biologische Abbaubarkeit

**Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)** : 06 04 05\* Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

## 14. Angaben zum Transport

### Internationale Transportvorschriften

Vorschriften	UN - Nummer	Versandbezeichnung	Klassen	VG*	Etikett	Zusätzliche Informationen
<b>ADR/RID-Klasse</b>	Nicht unterstellt.	-	-	-		-
<b>IMDG-Klasse</b>	Not regulated.	-	-	-		-
<b>IATA-Klasse</b>	Not regulated.	-	-	-		-

VG\* : Verpackungsgruppe

## 15. Vorschriften

### EU-Verordnungen

Die Klassifizierung und Kennzeichnung wurden gemäß der EU-Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (einschließlich Änderungen) festgelegt und berücksichtigen den Verwendungszweck des Produkts.

**R-Sätze** : Dieses Produkt ist gemäss EU-Gesetzgebung nicht eingestuft.

**Verwendung des Produkts** : Industrielle Verwendungen.

### Sonstige EU-Bestimmungen

**Zusätzliche Warnhinweise** : Enthält Kolophonium. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

### Frankreich

**Berufskrankheit oder -krankheiten** : lead RG 1  
Kolophonium 65, 66

### Deutschland

**Wassergefährdungsklasse** : nwg Anhang Nr. 4

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.9: 91.5%  
TA-Luft Nummer 5.2.1: 8.5%

### Italien

**Emissionsschutzverordnung** : Nicht eingestuft.

## 16. Sonstige Angaben

**Vollständiger Wortlaut der R-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird - Europa** : R61- Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
R62- Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.  
R20/22- Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  
R43- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R33- Gefahr kumulativer Wirkungen.  
R50/53- Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Vollständiger Wortlaut zu den Einstufungen in den Abschnitten 2 und 3 - Europa** : Repr. Cat. 1 - Fortpflanzungsgefährdend Kategorie 1  
Repr. Cat. 3 - Fortpflanzungsgefährdend Kategorie 3  
Xn - Gesundheitsschädlich  
N - Umweltgefährlich

### Historie

**Druckdatum** : 06/07/2007.  
**Ausgabedatum** : 06/07/2007.  
**Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung.  
**Version** : 2  
**Erstellt durch** : Simon Hosken  
Environmental, Health and Safety Manager

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Ausgabedatum** : 06/07/2007.

10/11

## 16. Sonstige Angaben

### Referenzen

.

### Hinweis für den Leser

*Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.*

*Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.*