



## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötdraht

MG Chemicals UK Ltd -- DEU

Änderungsnummer: A-1.01

Safety Data Sheet (Entspricht den Verordnungen (EU) Nr. 2015/830)

Bewertungsdatum: 09/07/2019

Bearbeitungsdatum: 23/04/2020

L.REACH.DEU.DE

### ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötdraht
Synonyme	SDS Code: 4880-4888; 4880-18G, 4884-227G, 4884-454G, 4885-227G, 4885-454G, 4886-227G, 4886-454G, 4887-227G, 4887-454G, 4888-227G, 4888-454G
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Nicht anwendbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen	bleihaltiges Lötzinn
Abgeraten Anwendungen.	Nicht anwendbar

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

Registrierter Firmenname	MG Chemicals UK Ltd -- DEU	MG Chemicals (Head office)
Adresse	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Nicht verfügbar	+(1) 800-708-9888
Webseite	Nicht verfügbar	www.mgchemicals.com
E-Mail	Nicht verfügbar	Info@mgchemicals.com

#### 1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	Verisk 3E (Zugangscode: 335388)
Notrufnummer	+(1) 760 476 3961
Sonstige Notrufnummern	Nicht verfügbar

### ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] <sup>[1]</sup>	H360 - Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 1A, H362 - Reproduktionstoxizität, Zusatzkategorie, Wirkungen auf/über Laktation, H372 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1, H351 - Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
SIGNALWORT	GEFAHR

#### Gefahrenhinweise

H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen .
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen .

#### Zusätzliche Erklärung(en)

EUH201	Achtung! Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.
--------	---

Continued...

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötdraht

## SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P263	Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
------	-------------------------------

## SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften zuführen
------	--

## 2.3. Sonstige Gefahren

Blei	Gelistet in der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) Kandidatenliste Substances of Very High Concern zur Zulassung
Blei	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)

## ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

## 3.1. Stoffe

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

## 3.2. Gemische

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1.7440-31-5 2.231-141-8 3.Nicht verfügbar 4.01-2119486474-28-XXXX	62	<u>Zinn</u> *	EUH210 <sup>[1]</sup>
1.7439-92-1 2.231-100-4 3.082-013-00-1 082-014-00-7 4.01-2119513221-59-XXXX 01-2120762789-33-XXXX	36	<u>Blei</u>	Reproduktionstoxizität, Zusatzkategorie, Wirkungen auf/über Laktation, Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 1A; H362, H360FD <sup>[2]</sup>
1.65997-05-9 2.500-163-2 3.Nicht verfügbar 4.01-2119964093-37-XXXX	2	<u>Kolophonium dimerisiert</u> <u>(polymerisiert)</u>	Nicht anwendbar
<b>Legende:</b>	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar		

## ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Augenkontakt</b>	<p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort mit frischem, laufendem Wasser waschen.</li> <li>▶ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen.</li> <li>▶ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen.</li> <li>▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.</li> <li>▶ <b>VERSUCHEN SIE NICHT, Partikel, die sich am Auge angesammelt haben bzw. im Auge eingebettet sind, zu entfernen.</b></li> <li>▶ Legen Sie das Opfer auf eine Bahre, wenn diese verfügbar ist und decken Sie <b>BEIDE</b> Augen ab. Stellen Sie sicher, daß der Verband nicht auf die verletzten Augen drückt, indem Sie dicke Pads ober- und unterhalb des Auges anbringen.</li> <li>▶ Suchen Sie dringend medizinische Betreuung auf oder transportieren Sie den Patienten in ein Krankenhaus.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Wenn Produkt mit Haut oder Haaren in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden).</li> <li>▶ Bei Reizung Arzt hinzuziehen.</li> </ul> <p>Bei Verbrennungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort durch Eintauchen oder Einwickeln mit genässen sauberen Tüchern kaltes Wasser auf den Verbrennungen anwenden.</li> <li>▶ <b>ENTFERNEN SIE KEINE Kleidung bzw. schneiden Sie keine Kleidung über den verbrannten Stellen auf. Ziehen Sie KEINE Kleidung ab, die sich an der Haut angeheftet hat, da dies sonst zu weiteren Verletzungen führen kann.</b></li> <li>▶ <b>ÖFFNEN SIE KEINE BLASEN oder entfernen Sie verfestigtes/ verhärtetes Material.</b></li> <li>▶ Decken Sie die Wunden rasch mit einem Verband oder sauberen Tuch ab, um einer Infektion vorzubeugen und die Schmerzen zu lindern.</li> <li>▶ Für große Verbrennungen sind Laken, Handtücher oder Kissenbezüge ideal; lassen Sie Öffnungen für die Augen, Nase und Mund.</li> <li>▶ <b>WENDEN SIE unter gar KEINEM Umständen Tinkturen, Öle, Butter, usw. auf einer Verbrennung an.</b></li> <li>▶ Wasser kann in kleineren Mengen verabreicht werden, falls die Person bei Bewusstsein ist.</li> </ul>

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötdraht

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alkohol darf unter gar keinen Umständen gegeben werden.</li> <li>▶ Beruhigen Sie die verletzte Person.</li> <li>▶ Behandeln Sie Schock, in dem Sie die Person warm und in einer liegenden Position halten.</li> <li>▶ Suchen Sie sofort medizinische Hilfe auf und informieren Sie das medizinische Personal hinsichtlich Ursache und Ausmaß der Verletzung sowie der ungefähren Ankunftszeit des Patienten bereits im voraus.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falls Staub eingeatmet wird, aus dem kontaminierten Gebiet entfernen.</li> <li>▶ Ermutigen Sie den Patienten, durch die Nase zu schnauben, um die Atemwege zu reinigen/freizubekommen.</li> <li>▶ Bitten Sie den Patienten, den Mund mit Wasser zu spülen, jedoch das Wasser nicht zu trinken.</li> <li>▶ Suchen Sie sofort einen Arzt auf.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort ein Glas Wasser geben.</li> <li>▶ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf.</li> </ul>

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

In Verarbeitungsvorgängen wie Schweißen, Loeten, Galvanisieren oder sonstigen Schmelzvorgängen erhöhen Kupfer, Magnesium, Aluminium, Antimon, Eisen, Mangan, Nickel, Zink (und deren Bestandteile) die Anzahl der thermisch produzierte Partikulate (kleine Einzelteilchen). Sie sind von kleinerem Ausmasses als die, die durch mechanische Verarbeitung der Materialien entstehen.

An Orten, an denen keine ausreichende Belüftung oder kein entsprechender Atemschutz verfügbar ist, produzieren diese Partikulate bei Arbeitern, die den Substanzen akut beziehungsweise langfristig ausgesetzt sind, möglicherweise das 'metal fume fever' (= Metallrauch-Fieber).

- ▶ Der Anfall beginnt normalerweise in 4-6 Stunden am Abend des Ausgesetztseins. Eine Toleranz entwickelt sich in den Arbeitern, kann sich aber möglicherweise wieder über das Wochenende legen („Montag-Morgen Fieber“).
- ▶ Lungenfunktionstests können darauf hinweisen, dass sich das Lungenvolumen vermindert hat, kleinere Verstopfungen der Luftwege und verringerte Kohlenmonoxid-Ausstoff-Kapazität können auftreten. Diese Abnormalitäten verschwinden nach einigen Monaten wieder.
- ▶ Obwohl möglicherweise nur leicht erhöhte - mit Schwermetall versetzte - Urinwerte auftreten können, korrelieren diese nicht mit klinischen Auswirkungen.
- ▶ Ganz allgemein gesehen, ist der erste Schritt der Behandlung, das Erkennen der Krankheit, dann unterstützende Pflege und das Vermeiden weiteren Ausgesetztseins.
- ▶ Ernsthafte symptomatische Patienten sollten am Oberkörper geroentgt werden, einem arteriellen Blutgastest unterzogen werden und entsprechend auf die Entwicklung einer möglichen Tracheobronchitis und Lungenödem hin beobachtet werden.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

- ▶ Magensauren lösen Blei und seine Salze auf und Bleiabsorption findet in den kleinen Eingeweiden statt.
- ▶ Nach Einatmen werden Partikel kleiner als 1 µm in Durchmesser durch die Alveolen wesentlich absorbiert.
- ▶ Blei wird zu den roten Blutzellen transportiert und hat eine Halbwertszeit von 35 Tagen. Schliesslich wird es weiter verteilt zu weichem Gewebe und Knochenlagern oder eliminiert. Die Nieren sind für 75% des täglichen Bleiverlustes verantwortlich; die Decke und der Verdauungskanal ist für den Abbau des verbleibenden Rests verantwortlich.
- ▶ Neurasthenische Symptome sind sehr übliche Symptome bei Vergiftungen. Blei-Toxizität verursacht eine klassische motorische Neuropathie. Akute Enzephalopathie taucht bei Erwachsenen ausserst selten auf. Diazepam ist das beste Medikament für einen plötzlichen Anfall.
- ▶ Die Messung von Blei im Gesamtblut ist die beste Methode zum Auswerten von aktuellem Ausgesetztsein; freie Erythrozyten Protoporphyrin (FEP) liefert das beste Screening für chronisches Ausgesetztsein. Offensichtliche klinische Symptome erscheinen in Erwachsenen, wenn Blei einen Wert von 80 µg/dL im Gesamtblut übersteigt.
- ▶ Das britische *Anti-Lewisite* ist ein sehr wirksames Gegenmittel und betont die Fäkalien- und Harnausscheidung von Blei.
- ▶ Der Aktionsanfall von BAL liegt bei circa 30 Minuten und der grösste Anteil des 'chelatierten' Metallkomplexes wird in 4-6 Stunden wieder ausgesondert, primär geschieht dies in der Galle. Nachhaltige Reaktionen tauchen bei bis zu 50 Prozent der Patienten, denen BAL in Dosen von über 5mg/kg verabreicht wurde, auf. CaNa2EDTA wurde ebenso alleine oder in Verbindung mit BAL als ein Gegenmittel eingesetzt. D-Penicillamin ist das übliche orale Mittel für die Mobilisierung des Knochenbleis - seine Verwendung in der Behandlung von Bleivergiftungen verbleibt allerdings noch zu erforschen.
- ▶ 2-3-Dimercapto-1-Propanesulfonic Acid (DMPS) und Dimercaptosuccinic Acid (DMSA) sind wasserlöslich, analog zu BAL und deren Effektivität (noch unter laufender Ueberarbeitung). Als eine Regel gilt: stoppen Sie BAL, falls das Blei unter 50 µg/dL fällt; stoppen Sie CaNa2EDTA falls Blutblei unter 40 µg/dL fällt oder Hamblei unter 2 mg/24 Stunden fällt.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

BIOLOGICAL EXPOSURE INDEX - BEI (=biologischer Standard für das Ausgesetztsein)

Dieser repräsentiert die beobachteten bestimmenden Faktoren in gesammelten Proben von gesunden Arbeitern, die der Substanz gemäss den Werten aus dem 'Standard für das Ausgesetztsein' ausgesetzt wurden. (ES oder TLV):

Determinant/bestimmender Faktor	Index	Bemusterung Zeit	Bemerkungen
1. Leitung in Blut	50 µg/100 ml	nicht kritisch	B
2. Leitung im Urin	150 µg/gm Kreatinin	nicht kritisch	B
3. Zink Protoporphyrin im Blut	250 µg/100 ml Erythrozyten ODER 100 µg/100 ml Blut	Nach 1 Monat des Ausgesetztseins.	B

B: Hintergrundwerte tauchen in Proben auf, die von Subjekten stammen, die nicht ausgesetzt waren.

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

Verwenden Sie KEINE halogenierten Feuerlöschmittel.

Metallstaubbrände mit Sand oder anderen inerten Trockenlöschmitteln ersticken.

- ▶ **KEIN WASSER, CO2 ODER SCHAUM VERWENDEN.**
- ▶ Trockenen Sand, Graphit-Pulver, trockene Natriumchlorid-basierte Löschmittel, G-1 oder MET L-X verwenden, um das Feuer zu ersticken.
- ▶ Eindämmende oder erstickende Löschmittel sind Wasser vorzuziehen weil durch chemische Reaktion brennbares und explosives Wasserstoffgas entstehen kann.
- ▶ Reaktion mit CO2 kann brennbares und explosives Methangas bilden.
- ▶ Wenn Löschen nicht möglich ist zurückziehen, die Umgebung schützen und das Feuer ausbrennen lassen.

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

<b>Feuerunverträglichkeit</b>	Reagiert mit Säuren und produziert ein brennbares / explosives Wasserstoff (H2) Gas.
-------------------------------	--

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Feuerbekämpfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▶ Spezielle zur Feuerbekämpfung geeignete Handschuhe und Atemschutzgerät tragen.</li> <li>▶ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.</li> <li>▶ Umgebungsbrände bekämpfen.</li> <li>▶ Behältern, die heiß sein könnten <b>NICHT</b> nähern.</li> <li>▶ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.</li> <li>▶ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen.</li> </ul>
------------------------	--

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötdraht

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden.</li> </ul>
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Metallpulver, das im Allgemeinen als nicht-brennbar angesehen wird, kann brennen, wenn es sehr fein verteilt und der Energieeintrag entsprechend hoch ist.</li> <li>▶ Kann explosiv mit Wasser reagieren.</li> <li>▶ Kann sich durch Reibung, Hitze, Funken oder Flammen entzünden.</li> <li>▶ Metallstaub-Feuer bewegen sich äußerst langsam, jedoch sehr intensiv und sind schwer zu löschen.</li> <li>▶ Brennt mit sehr intensiver Hitze.</li> <li>▶ Vorsicht bei brennendem Staub: Es kann eventuell zur Explosion kommen, wenn der Staub aufgewirbelt wird, sich eine Staubwolke bildet und man dadurch eine große Oberfläche heißen Materials mit Sauerstoff versorgt.</li> <li>▶ Container können bei Erhitzen explodieren.</li> <li>▶ Staub oder Rauch können explosive Mischungen mit der Luft bilden.</li> <li>▶ Kann sich ERNEUT ENTZÜNDEN, nachdem das Feuer gelöscht wurde.</li> <li>▶ Die Verbrennungsgase sind giftig, ätzend oder wirken reizend.</li> <li>▶ VERWENDEN SIE KEIN Wasser oder Schaum, da dies zur Bildung explosivem Wasserstoffgas führen kann.</li> </ul> <p>Entzündet sich spontan mit Luft (pyrophorisch) und brennt mit intensiver Hitze. Kann giftige Dämpfe freisetzen. Kann ätzende Dämpfe entwickeln.</p>

**ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Siehe Abschnitt 8

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

siehe Abschnitt 12

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

<b>Freisetzung von Kleinen Mengen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abfälle und Produktaustritte regelmäßig entfernen.</li> <li>▶ Vermeiden Sie das Einatmen von Staub und den Kontakt mit der Haut und den Augen.</li> <li>▶ Tragen Sie Schutzkleidung, Handschuhe, Sicherheitsbrille und einen Atemgerät mit Staubfilter.</li> <li>▶ Wenden Sie Trockenreinigungsmethoden an und vermeiden Sie es, Staub aufzuwirbeln.</li> <li>▶ Staubsaugen Sie oder zusammen fegen. BEMERKUNG: Der Staubsauger muss mit einem Mikro-Filter (HEPA Typ) ausgestattet sein.</li> <li>▶ Mit Wasser anfeuchten, um Staubbildung/Aufwirbeln vor dem Auffegen zu vermeiden.</li> <li>▶ In einem geeigneten Gefäß zur Entsorgung sammeln.</li> </ul>
<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<p>Wenn geschmolzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmen Sie das Fließen mit trockenem Sand oder Schmelzsatz als Sperre ein.</li> <li>• Alle Werkzeuge (z.B. Schaufeln oder Handwerkzeuge) und Behälter, die in Kontakt mit dem geschmolzenen Metall kommen, müssen vorgeheizt werden oder speziell beschichtet, rostfrei und für eine solche Verwendung genehmigt sein.</li> <li>• Lassen Sie die Verschüttung abkühlen, bevor sie zu Schrott geschmolzen wird.</li> </ul> <p>Mittelmässig gefährlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ VORSICHT: Informieren Sie die Mitarbeiter im betroffenen Bereich.</li> <li>▶ Alarmieren Sie die Notrufzentrale und teilen Sie den Ort und die Art der Gefahr mit.</li> <li>▶ Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Vermeiden/Verhindern Sie auf jeden Fall, durch jedwede verfügbare Maßnahmen, dass die Produktaustritte in die Abwasser oder sonstige Wasserwege gelangen.</li> <li>▶ Sammeln Sie das Produkt zum erneuten Einsatz, wo möglich wieder auf.</li> <li>▶ FALLS TROCKEN: Trockenreinigungsprozeduren anwenden und vermeiden Sie es, Staub aufzuwirbeln. Sammeln Sie die Rückstände auf und platzieren Sie diese in einem dicht verschließbaren Plastiksack oder einem entsprechenden Behälter für die Entsorgung. FALLS NASS: Staubsaugen oder Aufschauflern und in einem gekennzeichneten Container zur Entsorgung verbringen.</li> <li>▶ IMMER: Spülen Sie das Areal mit großen Mengen an Wasser und vermeiden Sie, dass das Wasser in die Kanalisation gelangt.</li> <li>▶ Falls eine Kontamination der Kanalisation oder der Wasserwege auftritt, benachrichtigen Sie die Notrufzentrale.</li> </ul>

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur Persönlichen Schutzausrüstung werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten.

**ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

<b>Sicheres Handhaben</b>	<p>Für geschmolzene Metalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Geschmolzenes Metall und Wasser kann eine explosive Kombination sein. Das Risiko ist am größten, wenn es genügend geschmolzenes Metall gibt, das Wasser einzuschließen oder abzudichten. Wasser und andere Formen von Kontaminationen, die am oder im Altmaterial oder Umschmelzblock enthalten sind, sind dafür bekannt, Explosionen in Schmelzvorgängen zu verursachen. Während die Produkte eine geringe Oberflächenrauigkeit und innere Hohlräume haben können, bleibt die Möglichkeit einer Kontamination durch Feuchtigkeit oder eines Einschusses. Auf engem Raum können sogar ein paar Tropfen zu heftigen Explosionen führen.</li> <li>▶ Alle Werkzeuge, Behälter, Formen und Schöpfer, die in Kontakt mit dem geschmolzenen Metall kommen, müssen vorgeheizt werden oder speziell beschichtet, rostfrei und dafür zugelassen sein.</li> <li>▶ Alle Oberflächen, die mit geschmolzenem Metall (z.B. Beton) in Kontakt geraten können, sollten speziell beschichtet sein.</li> <li>▶ Tropfen von geschmolzenem Metall in Wasser (z.B. Plasmaschneiden), obwohl in der Regel keine Explosionsgefahr, kann genug entzündliches Wasserstoffgas erzeugen, um eine Explosionsgefahr darzustellen. Eine starke Zirkulation des Wassers und das Entfernen der Partikel minimieren die Gefahr.</li> </ul> <p>Während der Schmelzvorgänge sollten die folgenden Mindestrichtlinien beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen Sie alle Materialien vor der Ofenbeschickung und entfernen Sie die Oberflächenkontamination vollständig, wie Wasser, Eis, Schnee, Ablagerungen von Fett und Öl oder andere Oberflächenverunreinigungen, entstanden durch Witterungseinflüsse, Versand oder Lagerung.</li> <li>▶ Bewahren Sie Materialien in trockenen, beheizten Bereichen mit Rissen und Hohlräumen nach unten gerichtet.</li> <li>▶ Heizen und trocknen Sie große Objekte ausreichend vor dem Ladevorgang in einen Ofen, der geschmolzenes Metall enthält. Dies wird typischerweise durch die Verwendung eines Trockenofens oder Homogenisierungssofen getan. Der Trockenzyklus sollte die Metalltemperatur am kältesten Punkt der Ladung auf 200 Grad C (400 Grad F) bringen und dann diese Temperatur für 6 Stunden beibehalten.</li> <li>▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen.</li> <li>▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li> </ul>
---------------------------	--

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötendraht

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.</li> <li>▶ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde.</li> <li>▶ <b>KEINE Berührung mit Nahrungsmitteln oder Nahrungsmittelgeräten.</b></li> <li>▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.</li> <li>▶ <b>Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen.</b></li> <li>▶ Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten.</li> <li>▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden.</li> <li>▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen.</li> <li>▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.</li> <li>▶ Verunreinigte Bekleidung vor Wiederbenutzung waschen.</li> <li>▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden.</li> <li>▶ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> <li>▶ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.</li> </ul>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	siehe Abschnitt 5
<b>Sonstige Angaben</b>	In Original-Behältern. Behälter versiegelt. An einem kühlen, trockenen Bereich von extremen Umweltbedingungen geschützt. Getrennt von inkompatiblen Materialien und Lebensmittelbehältern. Schützen Behälter gegen physikalische Beschädigung und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen. Hinweise des Herstellers zur Lagerung und Handhabung Empfehlungen in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten. Für größere Mengen: Betrachten Lagerung in Auffangwannen Bereichen - gewährleisten Speicherbereiche aus Quellen der Gemeinschafts Wasser isoliert sind (einschließlich Regen-, Grundwasser, Seen und Bäche). Stellen Sie sicher, dass eine versehentliche Entladung in Luft oder Wasser ist Gegenstand eines Notfallkatastrophenmanagementplan; dies kann Abstimmung mit den örtlichen Behörden erfordern.

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

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ VORSICHT: Das Abpacken von Produkten mit hoher Dichte in leicht-gewichtigen Metall- oder Plastikverpackungen kann möglicherweise zu Kontainerbruch mit Freisetzung des Produktes führen.</li> </ul> Dickwandige Metallverpackungen/ dickwandige Metallfässer.
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	Späne, Feinteile und Staub sind deutlich stärker reagierend in Gegenwart von: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wasser - erzeugt langsam brennbares / explosives Wasserstoffgas und Wärme (Erzeugungsrate wird stark mit kleineren Partikeln (z.B. Späne und Stäube) erhöht.</li> <li>▶ Wärme - oxidiert mit einer Häufigkeit, abhängig von der Temperatur und der Partikelgröße.</li> <li>▶ Starke Oxidationsmittel - heftige Reaktion mit erheblicher Wärmeentwicklung; eine explosionsartige Reaktion mit Nitraten (z.B. Ammoniumnitrat und Düngemittel mit Nitrat), wenn sie erhitzt oder geschmolzen werden.</li> <li>▶ Säuren und Basen - reagieren auf brennbares/explosives Wasserstoffgas; die Erzeugungsrate wird mit kleineren Partikeln (z.B. Späne und Stäube) deutlich erhöht.</li> <li>▶ Halogenierte Verbindungen wie halogenierte Löschmittel, die heftig mit fein dividiertem oder geschmolzenem Metall reagieren können.</li> <li>▶ Eisenoxid (Rost) und andere Metalloxide (z.B. Kupfer und Bleioxide), die eine heftige Thermit-Reaktion durch eine schwache Zündquelle produzieren können, erzeugen erhebliche Wärme.</li> <li>▶ Eisenpulver und Wasser, bei über 800 °C (1470 °F) erhitzt, können explosionsartig reagieren und Wasserstoffgas bilden.</li> </ul> <p>Feinverteilte Metalle (z.B. Pulver oder Draht) können genug Oberflächenoxid haben, um Thermit Reaktionen/Explosionen zu erzeugen Viele Metalle können weiß glühen, heftigst reagieren, sich entzünden oder bei Hinzufügen explosiver konzentrierter Salpetersäure explosiv reagieren.</p>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

## ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

## 8.1. Zu überwachende Parameter

## DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)

Nicht verfügbar

## PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)

Nicht verfügbar

## ARBEITSPLATZGRENZWERT

## DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	GW	STEL	Gipfel	Bemerkungen
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	tin	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - Stoffe, für die derzeit kein MAK-Wert festgelegt werden kann	tin	Tin and its inorganic compounds	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Europäische Union (EU) Richtlinie 98/24/EG des Rates über den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit - Anhang I: Liste der Binding Expositionsgrenzwerte (englisch)	lead	Inorganic lead and it's compounds	0,15 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

## NOTFALL-LIMITS

Inhaltsstoff	Substanzname	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Zinn	Tin	6 mg/m3	67 mg/m3	400 mg/m3
Blei	Lead	0.15 mg/m3	120 mg/m3	700 mg/m3

Continued...

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötdraht

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Zinn	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Blei	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Kolophonium dimerisiert (polymerisiert)	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

**MATERIAL DATEN**

Die Blei-Konzentration in der Luft muss beibehalten werden, so dass die Bleikonzentration im Blut eines Arbeiters unter 0.060 mg/100g Gesamtblut bleibt.

Nach einer Überarbeitung unterschiedlicher Berichte über nachhaltige Auswirkungen hinsichtlich Fortpflanzung, Blutdruck und anderen Endpunkten der Toxizität, wurde die empfohlene TLV-GW abgeleitet.

Man fokussierte bei der Beurteilung besonders pränatale Blutblei-(PbB)Werte und postnatale Erkenntnis-Werte.

Die Tatsache, dass Blei ein kumulativer Giftstoff ist, der heimtückische, beharrliche und offensichtlich dauerhafte Auswirkungen auf die Nachkommenschaft von Blei-exponierten Frauen hat, ist von besonderer Bedeutung. Eine aktuelle Sichtweise hält fest, dass die Identifikation der PbB-Werte, die während einer Arbeitslebenszeit schützend sind, eine notwendige Voraussetzung in der Empfehlung der TLV sind, da PbB Werte sich deutlicher auf nachhaltige Gesundheitsauswirkungen beziehen als die in der Luft befindlichen Bleikonzentrationen am Arbeitsplatz.

(Siehe Biologischer Expositions Index - BEI - in 'Hinweise für den Arzt'.)

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

<p><b>8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen</b></p>	<p>Metallstäube müssen an der Entstehungsquelle gesammelt werden, weil sie explosionsgefährlich sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ex-geschützte Industriestaubsauger müssen verwendet werden um Staubansammlung zu vermindern.</li> <li>▶ Metallspritzen und Sprengungen müssen, wo möglich, in getrennten Räumen ausgeführt werden. Dies setzt die Bildung von Metalloxyden bis zu potentiell reaktiv fein geteilten Metallen, wie Aluminium, Zink, Magnesium oder Titanium herab.</li> <li>▶ Arbeitsplätze zum Metallspritzen müssen glatte Wände haben und ein Minimum an Ablageflächen aufweisen, auf denen sich Staub sammeln kann.</li> <li>▶ Nasse Reinigungsverfahren sind trockenem vorzuziehen.</li> <li>▶ Säcke und Filtersammlungsgeräte müssen außerhalb der Arbeitsstätten aufbewahrt und mit Explosionsentlastungseinrichtungen ausgestattet sein.</li> <li>▶ Zykclone müssen gegen Eintritt von Feuchtigkeit geschützt sein, da reaktive Metallstäube in feuchtem oder nassem Zustand spontan verbrennen können.</li> <li>▶ Örtliche Absaugsysteme müssen so ausgelegt sein, daß sie mindestens eine Einfanggeschwindigkeit von 0,5 m/s an der Staubquelle liefern.</li> <li>▶ Luftverunreinigungen am Arbeitsplatz haben unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten, die die Einfanggeschwindigkeit der Frischluft bestimmen, die nötig ist um die Verunreinigung wirkungsvoll zu beseitigen.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="391 896 1492 963"> <tr> <td>Art der Verunreinigung:</td> <td>Luftgeschwindigkeit:</td> </tr> <tr> <td>Schweißen, Löttrauche (die mit relativ geringer Geschwindigkeit freigesetzt werden)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min)</td> </tr> </table> <p>Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig</p> <table border="1" data-bbox="391 1019 1492 1187"> <thead> <tr> <th>Untere Grenze des Bereichs</th> <th>Obere Grenze des Bereichs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Raumluft strömt minimal</td> <td>1. Störende Luftströmungen</td> </tr> <tr> <td>2. Verschmutzungen geringer Toxizität</td> <td>2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität</td> </tr> <tr> <td>3. Unterbrochener, geringer Ausstoß</td> <td>3. Hoher Ausstoß</td> </tr> <tr> <td>4. Großer Abzug oder große</td> <td>4. Kleiner Abzug, nur Luftmengen in Bewegung örtliche Kontrolle</td> </tr> </tbody> </table> <p>Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert.</p> <p>Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsquelle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Freisetzung von Gasen, mindestens 1-2,5 m/s in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.</p>	Art der Verunreinigung:	Luftgeschwindigkeit:	Schweißen, Löttrauche (die mit relativ geringer Geschwindigkeit freigesetzt werden)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min)	Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs	1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen	2. Verschmutzungen geringer Toxizität	2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität	3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß	4. Großer Abzug oder große	4. Kleiner Abzug, nur Luftmengen in Bewegung örtliche Kontrolle
Art der Verunreinigung:	Luftgeschwindigkeit:														
Schweißen, Löttrauche (die mit relativ geringer Geschwindigkeit freigesetzt werden)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min)														
Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs														
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen														
2. Verschmutzungen geringer Toxizität	2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität														
3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß														
4. Großer Abzug oder große	4. Kleiner Abzug, nur Luftmengen in Bewegung örtliche Kontrolle														
<p><b>8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung</b></p>															
<p><b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>▶ Chemikalienschutzbrille.</li> <li>▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen sollte erstellt werden. Diese Anweisung sollte eine Bewertung über die Aufnahmefähigkeit von Kontaktlinsen und die Aufnahmefähigkeit der genutzten Chemikalienklasse und eine Darstellung von Unfallereignissen beinhalten. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistung von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul>														
<p><b>Hautschutz</b></p>	<p>Siehe Handschutz nachfolgend</p>														
<p><b>Hände / Füße Schutz</b></p>	<p>Die Auswahl der geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen, die von Hersteller zu Hersteller variieren. Wobei die chemischen eine Zubereitung aus mehreren Substanzen ist, kann der Widerstand des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muß deshalb vor der Anwendung überprüft werden. Die genaue Durchbruchzeit für Stoffe hat gewonnen wird vom Hersteller des Schutzhandschuhs and.has beobachtet werden, wenn eine endgültige Entscheidung treffen. Persönliche Hygiene ist ein wichtiger Bestandteil einer effektiven Handpflege. Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen. Eignung und Haltbarkeit des Handschuhstypen hängt vom Gebrauch ab. Wichtige Faktoren bei der Auswahl der Handschuhe sind: · Häufigkeit und Dauer des Kontakts, · Chemische Beständigkeit des Handschuhmaterials, · Handschuhdicke und · Geschicklichkeit Wählen Sie Handschuhe einer einschlägigen Norm getestet (z Europa EN 374, US-F739, AS / NZS 2.161,1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholter Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher (Durchbruchzeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalen äquivalent) wird empfohlen. · Bei nur kurzer Kontakt zu erwarten ist, ein Handschuh mit Schutzklasse von 3 oder höher (Durchbruchzeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationale äquivalent) wird empfohlen. · Einige Handschuhpolymertypen sind weniger betroffen durch die Bewegung, und dies sollte berücksichtigt werden, wenn Handschuhe für die langfristige Nutzung berücksichtigen. · Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden. Gemäß der Definition in ASTM F-739-96 in jeder Anwendung, sind Handschuhe bewertet: · Ausgezeichnete wenn Durchbruchzeit&gt; 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit&gt; 20 min · Messe bei Durchbruchzeit &lt;20 min · Schlechte wenn Handschuhmaterial degradiert Für allgemeine Anwendungen, Handschuhe mit einer Dicke von typischerweise mehr als 0,35 mm, empfohlen. Es soll betont werden, daß Handschuhdicke ist nicht unbedingt ein guter Prädiktor für Handschuh Resistenz gegenüber einem bestimmten chemischen, da die Permeation Effizienz des Handschuhs wird von der genauen Zusammensetzung des</p>														

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötdraht

	<p>Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhwahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchzeiten beruhen. Handschuhdicke kann auch in Abhängigkeit von den Handschuhherstellern variiert, der Glove-Typ und das Handschuhmodell. Daher ist der technischen Daten des Herstellers sollten immer berücksichtigt werden, die Auswahl des am besten geeigneten Handschuhs für die Aufgabe zu gewährleisten. Hinweis: Je nach Aktivität durchgeführt wird, Handschuhe unterschiedlicher Dicke können für bestimmte Aufgaben benötigt werden. Zum Beispiel: - Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder weniger) erforderlich sein kann, ein hohes Maß an manueller Geschicklichkeit, wo erforderlich ist. Allerdings sind diese Handschuhe wahrscheinlich nur von kurzer Dauer Schutz und würde normalerweise nur für den einmaligen Gebrauch Anwendungen geben, dann entsorgt. - Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder mehr) erforderlich sein, wo ein mechanischen bestehen (wie auch ein chemisches) Risiko d.h. wo Abrasion oder Punktur Potential Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen. Schutzhandschuhe z. B. Lederhandschuhe oder Handschuhe mit Lederbesatz.</p> <p>Die Erfahrung zeigt, dass die folgenden Polymere eignen sie als Handschuhmaterialien zum Schutz gegen ungelöste, trockene Feststoffe, in denen Schleifpartikel sind nicht vorhanden. Polychloropren. Nitrilkautschuk. Butylkautschuk. Fluor-Kautschuk. Polyvinylchlorid. Handschuhe sollten ständig auf Verschleiß und / oder Abbau untersucht werden.</p>
<b>Körperschutz</b>	Siehe Anderer Schutz nachfolgend
<b>Anderen Schutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Overall</li> <li>▶ PVC-Schürze</li> <li>▶ Absprerrcreme</li> <li>▶ Hautreinigungscreme</li> <li>▶ Augenspülvorrichtung.</li> </ul>

**Atemschutz**

Partikelfilter mit ausreichender Kapazität. (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 149:001 &, ANSI Z88 oder nationale Äquivalent)

Schutzfaktor	Halbgesicht Atemgerät	Vollgesicht Atemgerät	Elektrisch angetriebenes Atemgerät
10 x ES	P1 Luftlinie*	-	PAPR-P1
50 x ES	Luftlinie**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3 Luftlinie*	-
100+ x ES	-	Luftlinie**	PAPR-P3

- Negative Drucknachfrage \*\* - Dauerzufluß

- ▶ Atemgerätesind möglicherweise notwendig, wenn Technik- und verwaltungstechnische Kontrollen nicht entsprechend angemessen sind, um einer Exposition vorzubeugen.
- ▶ Eine Entscheidung, ob Atemschutz verwendet wird oder nicht, sollte auf professionellem Urteil, das die Toxizitätsinformationen, Expositions-Messdaten, die Häufigkeit und die Wahrscheinlichkeit
- ▶ einer Exposition für den Arbeiter mit einbezieht, basieren.
- ▶ Veröffentlichte berufsbedingte Expositionsgrenzen - wo es sie gibt - werden bei bestimmender Angemessenheit des ausgewählten Atemgeräts, helfen .Diese sind möglicherweise durch die
- ▶ Regierung verpflichtend vorgeschrieben oder vom Hersteller empfohlen.
- ▶ Zertifizierte Atemschutzgeräte sind nützlich, um vor dem Einatmen von Partikeln zu schützen, wenn diese, als Teil eines vollständigen Atemschutz-Programmes, richtig ausgewählt und getestet wurden.
- ▶ Verwenden Sie lediglich genehmigte Positiv-Strömungs-Masken, wenn sich erhebliche Staubmengen in der Luft befinden.
- ▶ Versuchen Sie es, Staubbedingungen erst gar nicht aufzubauen (vermeiden von Staubbildung).

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

siehe Abschnitt 12

**ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Silber-Grau		
<b>Physikalischer Zustand</b>	Feste	<b>Spezifische Dichte (Water = 1)</b>	8.4
Geruch	Nicht verfügbar	<b>Oktanol/Wasser-Koeffizient</b>	Nicht verfügbar
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht verfügbar	<b>Zündtemperatur (°C)</b>	Nicht verfügbar
<b>pH (wie geliefert)</b>	Nicht verfügbar	<b>Zersetzungstemperatur</b>	Nicht verfügbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)</b>	183	<b>Viskosität (cSt)</b>	Nicht verfügbar
<b>Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)</b>	1380	<b>Molekulargewicht (g/mol)</b>	Nicht verfügbar
<b>Flammpunkt (°C)</b>	Nicht verfügbar	Geschmack	Nicht verfügbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht verfügbar	<b>Explosionsgefährliche Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar
<b>Entzündlichkeit</b>	Nicht verfügbar	<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze (%)</b>	Nicht verfügbar	<b>Surface Tension (dyn/cm or mN/m)</b>	Nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze (%)</b>	Nicht verfügbar	<b>Flüchtige Komponente (%vol)</b>	Nicht verfügbar
<b>Dampfdruck (kPa)</b>	0.13	<b>Gasgruppe</b>	Nicht verfügbar
<b>Wasserlöslichkeit</b>	mischbar	<b>pH-Wert einer Lösung (1%)</b>	Nicht verfügbar
<b>Dampfdichte (Air = 1)</b>	Nicht verfügbar	<b>VOC g/L</b>	Nicht verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Nicht verfügbar

**ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

<b>10.1.Reaktivität</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unverträgliche Materialien.</li> <li>▶ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	siehe Abschnitt 5.3

**ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

<b>Einatmen</b>	<p>Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder Atemwegsreizungen hervorruft (entsprechend EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz angewendet werden.</p> <p>Metalle, die ein Teil massiver Metalle und deren Legierungen bilden, sind in einem Metallgitter 'gesperrt'; als Ergebnis sind sie nicht leicht bioverfügbar für eine nachfolgende Einatmung.</p> <p>Mechanische Bearbeitung von massiven Metallen (z.B. Schneiden, Schleifen) kann Reizungen der oberen Atemwege auslösen. Weitere gesundheitliche Auswirkungen durch erhöhte Temperaturverarbeitung (z.B. Schweißen) kann zu Metallampffieber (Übelkeit, Fieber, Schüttelfrost, Atemnot und Unwohlsein), reduzierte Fähigkeit des Blutes, Sauerstoff zu transportieren (Methämoglobin) und zur Ansammlung von Flüssigkeit in der Lunge führen (Lungenödem).</p> <p>Das Einatmen von kleinen Metalloxid-Partikeln führt zu plötzlichem Durst, einem süßen, metallischen faulen Geschmack, einer Reizung des Rachens, Husten, trockenen Schleimhäuten, Müdigkeit und allgemeinem Unwohlsein. Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Fieber oder Schüttelfrost, Unruhe, Schwitzen, Diarrhöe, übermäßiger Urinausstoß und Enkräftung können ferner auftreten. Nach dem die Expositionsquelle entfernt wurde, tritt eine Genesung innerhalb von 24-36 Stunden auf.</p> <p>Einatmen von Stäuben, die vom Material bei normaler Handhabung erzeugt werden, kann die Gesundheit schädigen.</p>
<b>Einnahme</b>	<p>Metalle, die ein Teil massiver Metalle und deren Legierungen bilden, sind in einem Metallgitter 'gesperrt'; als Ergebnis sind sie nicht leicht bioverfügbar für eine nachfolgende Aufnahme.</p> <p>Sekundärprozesse (z.B. pH-Änderung oder Intervention durch Magen-Darm-Mikroorganismen) können zulassen, dass bestimmte Stoffe in geringen Konzentrationen freigesetzt werden.</p> <p>Zinnsalze sind nicht sehr giftig. Jedoch können bei hoher Konzentration Übelkeit, Erbrechen und Diarrhöe auftreten. Bei sehr hohen Werten, kann das Wachstum beeinträchtigt werden.</p> <p>Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.</p>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder als Folge von Hautkontakt Reizungen hervorruft (entsprechend Einstufung nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Schutzhandschuhe am Arbeitsplatz getragen werden.</p> <p>Teilchen und Fremdkörper, entstanden durch Hochgeschwindigkeitsverfahren, können in die Haut eindringen. Selbst nachdem die Wunde verheilt ist, können Menschen mit zurückbehaltenden Fremdkörpern einen scharfen Schmerz bei Bewegung oder Druck auf der Stelle spüren. Verfärbungen oder eine sichtbare Masse unter der Epidermis kann deutlich sein.</p> <p>Taubheit oder Kribbeln ('Nadelstiche') mit einem verminderten Gefühl kann das Ergebnis eines Fremdkörpers sein, der gegen Nerven drückt.</p> <p>Personen mit Diabetes oder einem Hintergrund vaskulärer Probleme haben ein höheres Potenzial für den Erwerb einer Infektion</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p>
<b>Augen</b>	<p>Das Produkt kann bei bestimmten Personen Augenreizungen und Augenschädigungen verursachen.</p> <p>Kontakt mit den Augen, durch Metallstäube, können mechanische Abschürfung oder Kratzer auf der Hornhaut produzieren - diese Verletzungen sind in der Regel gering. Jedoch kann das Eindringen eines Fremdkörpers in den Augapfel eine Infektion erzeugen oder zu permanenten visuellen Schäden führen.</p> <p>Hochgeschwindigkeits-Maschinen (wie Bohrer und Sägen) können weiß glühende Metallpartikel, die Funken ähneln, produzieren. Jedes dieser Weißglut Partikel kann in das ungeschützte Auge eindringen und sich tief darin einbetten. Fremdkörper, die in das Innere des Auges eindringen, können Infektionen (Endophthalmitis) verursachen.</p> <p>Während der ersten Stunden nach der Verletzung können die Symptome des intraokularen Fremdkörpers ähnlich denen von Hornhautverletzungen und Fremdkörpern sein. Allerdings können Menschen mit intraokularen Fremdkörpern auch einen merklichen Verlust des Sehvermögens haben. Flüssigkeit kann aus dem Auge lecken, aber wenn der Fremdkörper klein ist, kann das Leck so klein sein, dass es der Person nicht bewusst ist. Auch können Schmerzen nach den ersten Stunden zunehmen.</p> <p>Hornhautverletzungen durch Partikel und Fremdkörper verursachen in der Regel Schmerzen, tränende Augen, und das Gefühl, dass etwas im Auge ist. Sie können auch zu Rötung (aufgrund entzündeter Blutgefäße auf der Oberfläche des Auges) oder gelegentlicher Schwellung des Auges und der Augenlider führen. Das Sehvermögen kann getrübt werden. Licht kann eine Quelle der Irritation sein oder kann bei dem Muskel, der die Pupille zusammenzieht, einen schmerzhaften Krampf verursachen.</p> <p>Verletzungen, die das Auge penetrieren, können ähnliche Symptome verursachen. Wenn ein Fremdkörper das Innere des Auges penetriert, kann Flüssigkeit austreten.</p>
<b>Chronisch</b>	<p>Es gibt einige Hinweise darauf, daß das Produkt karzinogene oder mutagene Effekte erzeugen kann; im Moment gibt es aber noch nicht genügend Daten, um eine ausreichende Bewertung vorzunehmen.</p> <p>Giftig : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.</p> <p>Das Material verursacht schwere Schäden durch wiederholte oder länger andauernde Exposition. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Material eine Substanz enthält, die schwere Schäden verursacht. Dies konnte sowohl durch Kurz- als auch durch Langzeitteste festgestellt werden.</p> <p>Es gibt reichliche Beweise, dass das Produkt unmittelbar fruchtsschädigend wirkt.</p>

<b>4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötdraht</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>Zinn</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>



## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Löt draht

	Oral (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
Blei	<b>TOXIZITÄT</b>	
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	REIZUNG Nicht verfügbar
	Inhalative (Ratte) LC50: >5.05 mg/l4 h <sup>[1]</sup>	
	Oral (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	
Kolophonium dimerisiert (polymerisiert)	<b>TOXIZITÄT</b>	
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	REIZUNG Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
	Oral (Ratte) LD50: >1000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>

**Legende:** 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -. Akute Toxizität 2 \* Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

<b>ZINN &amp; KOLOPHONIUM DIMERISTIERT (POLYMERISIERT)</b>	Keine signifikanten, akuten toxikologischen Daten in Literaturstudie identifiziert.
--	---

akute Toxizität	✗	Karzinogenität	✓
Hautreizung / Verätzung	✗	Fortpflanzungs-	✓
Schwere Augenschäden / Reizung	✗	STOT - einmalige Exposition	✗
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	✗	STOT - wiederholte Exposition	✓
Mutagenizität	✗	Aspirationsgefahr	✗

**Legende:** ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht erfüllt die Kriterien für die Einstufung  
✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

## ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

## 12.1. Toxizität

4880-4888 Sn63Pb37 RA Löt draht	<b>ENDPUNKT</b>	<b>TEST-DAUER (STUNDEN)</b>	<b>SPEZIES</b>	<b>WERT</b>	<b>QUELLE</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Zinn	<b>ENDPUNKT</b>	<b>TEST-DAUER (STUNDEN)</b>	<b>SPEZIES</b>	<b>WERT</b>	<b>QUELLE</b>
	LC50	96	Fisch	>0.0124mg/L	2
	EC50	48	Schalentier	0.00018mg/L	5
	EC50	72	Nicht verfügbar	0.009-0.846mg/L	2
	NOEC	72	Nicht verfügbar	0.001-mg/L	2
Blei	<b>ENDPUNKT</b>	<b>TEST-DAUER (STUNDEN)</b>	<b>SPEZIES</b>	<b>WERT</b>	<b>QUELLE</b>
	LC50	96	Fisch	0.001-0.06756mg/L	2
	EC50	48	Schalentier	0.029mg/L	2
	EC50	72	Nicht verfügbar	0.0205mg/L	2
	BCFD	8	Fisch	4.324mg/L	4
	NOEC	672	Fisch	0.00003mg/L	4
Kolophonium dimerisiert (polymerisiert)	<b>ENDPUNKT</b>	<b>TEST-DAUER (STUNDEN)</b>	<b>SPEZIES</b>	<b>WERT</b>	<b>QUELLE</b>
	LC50	96	Fisch	>1-mg/L	2
	EC50	48	Schalentier	>2-mg/L	2
	EC50	96	Nicht verfügbar	0.031mg/L	2
	NOEC	96	Nicht verfügbar	0.013mg/L	2

**Legende:** Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötendraht

ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.

**NICHT** in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
	Keine Daten verfügbar für alle Zutaten	Keine Daten verfügbar für alle Zutaten

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
	Keine Daten verfügbar für alle Zutaten

## 12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
	Keine Daten verfügbar für alle Zutaten

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

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
PBT Kriterien erfüllt?	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

## 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	Lassen Sie es NICHT zu, daß Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt. Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via den Abwasserkanälen den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden. Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.
<b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar
<b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

## Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklassen	Klasse : Nicht anwendbar Nebengefahr : Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl) : Nicht anwendbar Klassifizierungscode : Nicht anwendbar Gefahrzettel : Nicht anwendbar Sonderbestimmungen : Nicht anwendbar Begrenzte Menge : Nicht anwendbar Tunnelbeschränkungscode : Nicht anwendbar

## Lufttransport (ICAO-IATA / DGR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklassen	ICAO/IATA-Klasse : Nicht anwendbar ICAO/IATA Nebengefahr : Nicht anwendbar ERG-Code : Nicht anwendbar

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötendraht

14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	Nicht anwendbar
	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	Nicht anwendbar
	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	Nicht anwendbar

**Seeschiffstransport (IMDG-Code / GGVSee): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	IMDG/GGVSee-Klasse	Nicht anwendbar
	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EMS-Nummer	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	Nicht anwendbar

**Binnenschiffstransport (ADN): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Klassifizierungscode	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	Nicht anwendbar
	Benötigte Geräte	Nicht anwendbar
	Feuer Kegel Nummer	Nicht anwendbar

**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****ZINN(7440-31-5) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN**

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - Stoffe, für die derzeit kein MAK-Wert festgelegt werden kann

EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

Europa ECHA Registered Substances - Einstufung und Kennzeichnung - DSD-DPD

Europa EG-Verzeichnis

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Substanzen

Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Klassifizierung

Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung

**BLEI(7439-92-1) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN**

## 4880-4888 Sn63Pb37 RA Lötendraht

Die EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII (Anhang 5) fortpflanzungsgefährdend: Kategorie 1A (Tabelle 3.1)/Kategorie 1 (Tabelle 3.2)

Die EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31

EU-REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anlage 12) Beschränkte Stoffe und maximale Konzentrationsgrenzwerte in homogenen Materialien

Europa Aerospace and Defence Industries Association of Europe (ASD) REACH Implementation Working Group Priority deklarationspflichtige Substances List (PDSL)

Europa ECHA Registered Substances - Einstufung und Kennzeichnung - DSD-DPD

Europa EG-Verzeichnis

Europa Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Kandidatenliste Substances of Very High Concern für die Zulassung

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Substanzen

Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Klassifizierung

Europäische Union (EU) Richtlinie 98/24/EG des Rates über den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit - Anhang I: Liste der Binding Expositionsgrenzwerte (englisch)

Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung

IMO IBC-Code Kapitel 17: Zusammenfassung der Mindestanforderungen

Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 der EU - Vorschläge zur Identifizierung besonders besorgniserregender Stoffe: Anhang XV Berichte für Stellungnahmen von interessierten Parteien vorherige Konsultation

**KOLOPHONIUM DIMERISTIERT (POLYMERISIERT)(65997-05-9) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN**

Europa EG-Verzeichnis Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Klassifizierung Europäische Union (EU) No-longer Polymere Liste (NLP) (67/548/EWG)

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend - : 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 2015/830, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen****ZUBEREITUNG IST WGK 1**

Name	WGK	Partitur	Quelle
ZINN	nicht wassergefährdend		
BLEI	1	2	berechnet
KOLOPHONIUM DIMERISTIERT (POLYMERISIERT)	1		

**Nationaler Inventarstatus**

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AICS	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDSL	Nein (Blei; Kolophonium dimerisiert (polymerisiert); Zinn)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nein (Blei; Zinn)
Korea - KECI	Ja
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Nein (Kolophonium dimerisiert (polymerisiert))
Vietnam - NCI	Ja
Russland - ARIPS	Nein (Kolophonium dimerisiert (polymerisiert))
Thailand - TECI	Nein (Blei; Kolophonium dimerisiert (polymerisiert))
<b>Legende:</b>	<i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = nicht bestimmt oder ein oder mehrere Bestandteile sind nicht auf dem Inventar und sind nicht frei von Listing (siehe speziellen Zutaten in Klammern)</i>

**ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN**

<b>Bearbeitungsdatum</b>	23/04/2020
<b>Anfangsdatum</b>	26/07/2017

**Volltext Risiko- und Gefahrencodes**

<b>H360FD</b>	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
---------------	--

**Zusammenfassung der SDS-Version**

Version	Bewertungsdatum	Abschnitte aktualisiert
4.9.1.1.1	09/07/2019	akute Gesundheits (Auge), akute Gesundheits (inhaliert), akute Gesundheits (Haut), akute Gesundheits (Verschlucken), Aussehen, chronische Gesundheits, Einstufung, Belichtungsstandard, Physikalische Eigenschaften, Spills (minor), Synonym

### Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz

EN 340 - Schutzkleidung

EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.

EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien

EN 133 - Geräte zum Atemschutz

### Abkürzungen und Akronyme

PC—TWA: zulässige Konzentration- Häufigste Durchschnittszeit PC—STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker STEL: Kurzzeitgrenzwert TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert. IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheitskonzentration OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung TLV: Maximum Grenzwert LOD: Nachweisgrenze OTV: Geruchsschwellen Wert BCF: Biokonzentrationsfaktoren BEI: Biologischer Expositions- Index

### Änderungsgrund

A-1.01 - Wechseln Sie zur Notrufnummer