

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : μ- dIFe 7 No-Clean, Lead Free Ball Dip Paste  
Produktcode : SDP7\* (SAC305)



(\* Alle Verpackungen enthalten)

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung  
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch : Industriell.  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Lötpaste

Titel	Verwendungsdeskriptoren
Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen* an Industriestandorten	SU0, SU14, PC7, PC38

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Interflux® Electronics nv  
Eddastraat 51  
9042 Gent - BELGIUM  
T +32 9 2514959  
[reach@interflux.com](mailto:reach@interflux.com) - [www.interflux.com](http://www.interflux.com)

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : ++1-703-527-3887 (CHEMTREC)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319  
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317

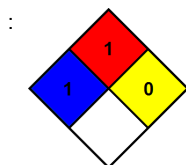
Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen und schädliche Wirkungen auf den Menschen und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### Sonstige Angaben

NFPA-Code : 1-1-0



### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

Signalwort (CLP) : Achtung  
Gefährliche Inhaltsstoffe : Kolophonium  
Gefahrenhinweise (CLP) : H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

- Sicherheitshinweise (CLP) : P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P333+P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- EUH Sätze : EUH208 - Enthält Kolophonium. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- UFI : Im Gange

### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

- Weitere Gefahren ohne Einfluss auf die Einstufung : Das Produkt ist nicht gefährlich, weder bei Lieferung, noch bei Behandlung unter normalen Bedingungen. Das Produkt kann gefährlich werden bei Gebrauch. Die Gefahren, die mit Lötenspeziallegierungen zusammenhängen, werden in diesem SDB erwähnt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Zinn	(CAS-Nr.) 7440-31-5 (EG-Nr) 231-141-8 (REACH-Nr) 01-2119486474-28	*)	Aquatic Acute 1, H400
Kolophonium	(CAS-Nr.) 8050-09-7 (EG-Nr) 232-475-7 (EG Index-Nr.) 650-015-00-7 (REACH-Nr) 01-2119480418-32	10-20	Skin Sens. 1, H317
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	(CAS-Nr.) 112-34-5 (EG-Nr) 203-961-6 (EG Index-Nr.) 603-096-00-8 (REACH-Nr) 01-2119475104-44	6-9	Eye Irrit. 2, H319
Silber, Pulver	(CAS-Nr.) 7440-22-4 (EG-Nr) 231-131-3 (REACH-Nr) 01-2119555669-21	*)	Aquatic Acute 1, H400 (M=1000)
Kupfer	(CAS-Nr.) 7440-50-8 (EG-Nr) 231-159-6 (REACH-Nr) 01-2119480154-42	*)	Aquatic Acute 1, H400

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

\*) Gewicht abhängig von der jeweiligen Legierung (siehe Legierungsübersicht)

Legierung	Zinn % wt	Silber % wt	Kupfer % wt
Sn99,3Cu0,7	Rest	-	0,7±0.1
Sn96,5Ag3Cu0,5	Rest	3,0±0.2	0,5±0.1
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	Rest	3,8±0.2	0,7±0.1
Sn96,5Ag4Cu0,5	Rest	4,0±0.2	0,5±0.1

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Opfer an die frische Luft bringen. Atemprobleme: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel warmem Wasser und Seife abwaschen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Sofort nach Einnahme: viel Wasser trinken lassen. Opfer bei vollem Bewusstsein: frühestmöglich erbrechen lassen. Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

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

Symptome/Schäden nach Einatmen	: Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung ist zu sorgen, um Staub- und Dampfkonzentrationen so gering wie möglich zu halten.
Symptome/Schäden nach Hautkontakt	: Leichte Hautreizung. Keine Reizwirkung.
Symptome/Schäden nach Augenkontakt	: Reizung des Augengewebes.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Löschmittel. Kohlensäure. Pulver. Schaum.
Ungünstige Löschmittel	: Niemals Wasser in der Nähe von geschmolzenem Metall verwenden.

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

Brandgefahr	: DIREKTE BRANDGEFAHR: Nicht brennbar.
Reaktivität	: Geschmolzenes Metall reagiert heftig mit (starken) Oxidationsmitteln.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	: Bei Feuer/Erhitzung: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei Feuer/Erhitzung: Evakuierung überprüfen. Bei Feuer/Erhitzung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluftgerät (EN 136 + EN 137).

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung	: Handschuhe (EN 374). Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034).
Notfallmaßnahmen	: Gefahrenzone absperren. Staubwolkenbildung verhindern: z.B. befeuchten. Kein offenes Feuer. Verschmutzte Kleidung reinigen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten.

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

Reinigungsverfahren	: Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen: trockenem Sand/Vermikulit/trockener Erde oder Kalksteinpulver.
Sonstige Angaben	: Bei Brand: Bildung von Metallrauch/dämpfen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten	: Dämpfe, die während der Lötprozesse entstehen.
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Einatmen von Rauch vermeiden. Unter örtlicher Absaugung/Lüftung arbeiten. Hände sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.
Hygienemaßnahmen	: Nach Handhabung des Produktes sofort und zusätzlich immer vor Verlassen des Arbeitsplatzes Gesicht und Hände waschen.

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

Maximale Lagerungszeit	: 6 Monate
Lagertemperatur	: 3-10 °C
Lager	: An einem kühlen Ort aufbewahren. Die Lotpaste vor dem Öffnen langsam auf Raumtemperatur erwärmen lassen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

REACH Disclaimer:

Die Daten basieren auf unserem aktuellen Kenntnisstand. Die Daten im SDB stimmen mit dem CSR überein, sofern die Informationen zum Zeitpunkt der Erstellung zur Verfügung standen (siehe Überarbeitungsdatum und Ausgabe).

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Zinn (7440-31-5)

###### EU - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------------	---------------------

###### Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------------	---------------------

###### Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
---	---------------------

###### USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction)
--------------------------------	--

##### Silber, Pulver (7440-22-4)

###### EU - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------------	-----------------------

###### Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------------	-----------------------

###### Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

VME (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------	-----------------------

###### Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
---	-----------------------

###### Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
------------------------------	-----------------------

###### USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------------	-----------------------

##### Kupfer (7440-50-8)

###### Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	0,2 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------------	--

###### Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

VME (mg/m <sup>3</sup> )	0,2 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------	--

VLE (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------	---------------------

###### Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup> (inhaleerbaar)
---	--------------------------------------

###### Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,2 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>
------------------------------	--

WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
-------------------------------	---------------------

###### USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,2 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>
--------------------------------	--

##### 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)

###### EU - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup> (2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol; EU; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
--------------------------------	---

<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)</b>	
IOELV TWA (ppm)	10 ppm (2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol; EU; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup> (2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol; EU; Kurzzeitwert; Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
IOELV STEL (ppm)	15 ppm (2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol; EU; Kurzzeitwert; Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
<b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup> (2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol; Belgien; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h)
Grenzwert (ppm)	10 ppm (2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol; Belgien; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h)
Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup> (2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol; Belgien; Kurzzeitwert)
Kurzzeitwert (ppm)	15 ppm (2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol; Belgien; Kurzzeitwert)
<b>Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
VME (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup> (2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol; Frankreich; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
VME (ppm)	10 ppm (2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol; Frankreich; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
VLE (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup> (2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol; Frankreich; Kurzzeitwert; VRI: Valeur réglementaire indicative)
VLE (ppm)	15 ppm (2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol; Frankreich; Kurzzeitwert; VRI: Valeur réglementaire indicative)
<b>Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup> (2-(2-butoxyethoxy)ethanol; Die Niederlande; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
Grenswaarde TGG 8H (ppm)	7,4 ppm (2-(2-butoxyethoxy)ethanol; Die Niederlande; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	100 mg/m <sup>3</sup> (2-(2-butoxyethoxy)ethanol; Die Niederlande; Kurzzeitwert; Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
Grenswaarde TGG 15MIN (ppm)	15 ppm (2-(2-butoxyethoxy)ethanol; Die Niederlande; Kurzzeitwert; Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
<b>Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup> 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Vereinigtes Königreich; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
WEL TWA (ppm)	10 ppm 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Vereinigtes Königreich; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup> 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Vereinigtes Königreich; Kurzzeitwert; Workplace exposure limit (EH40/2005)
WEL STEL (ppm)	15 ppm 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Vereinigtes Königreich; Kurzzeitwert; Workplace exposure limit (EH40/2005)
<b>USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
ACGIH TWA (ppm)	10 ppm (Diethylene glycol monobutyl ether; USA; Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction and vapor)
<b>Kolophonium (8050-09-7)</b>	
<b>Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
VME (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
<b>Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup>
WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	0,15 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung : Handschuhe. Schutzbrille.



Handschutz : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
 Augenschutz : Schutzbrille (EN166).  
 Haut- und Körperschutz : Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034).  
 Atemschutz : Unter örtlicher Absaugung/Lüftung arbeiten. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
 Begrenzung und Überwachung der Verbrauchereexposition : Notwendigkeit für persönliche Schutzausrüstung sollte auf einer Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz für die jeweilige Verwendung erfolgen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand : Fest  
 Aussehen : Viskos.  
 Farbe : Grau.  
 Geruch : Schwacher Geruch.  
 Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar  
 pH-Wert : Keine Daten verfügbar  
 Schmelzpunkt : IEC-EN-61190-1-3: SAC305: 217°C-220°C  
 Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar  
 Siedepunkt : Keine Daten verfügbar  
 Flammpunkt : 168 °C  
 Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) : Keine Daten verfügbar  
 Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Keine Daten verfügbar  
 Explosionsgrenzen : Keine Daten verfügbar  
 Dampfdruck : Keine Daten verfügbar  
 Relative Dampfdichte bei 20 °C : Keine Daten verfügbar  
 Relative Dichte : Sn96,5Ag3Cu0,5 - 70%: > 4g/cm<sup>3</sup>  
 Löslichkeit : Wasser: Unauflöslich.  
 Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) : Keine Daten verfügbar  
 Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) : Keine Daten verfügbar  
 Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten verfügbar  
 Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar  
 Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar  
 Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar  
 Explosive Eigenschaften : Keine Daten verfügbar  
 Brandfördernde Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Geschmolzenes Metall reagiert heftig mit (starken) Oxidationsmitteln.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen. hohe Luftfeuchtigkeit.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Von Oxidationsmitteln fernhalten. Von Reduktionsmitteln/(starken) Säuren/ (starken) Basen fernhalten.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

Zinn (7440-31-5)	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 423: Akute Orale Toxizität – Verfahren der Akuten Toxizitätsklassen, Ratte, Weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 15 Tag(e))
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	> 4,75 mg/l air (OECD 403, 4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Stäube), 14 Tag(e))

Silber, Pulver (7440-22-4)	
LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg Körpergewicht (OECD 401: Akute Orale Toxizität, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert eines ähnlichen Produkts, Oral, 14 Tag(e))
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 15 Tag(e))
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	> 5,16 mg/l (OECD 436, 4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Stäube), 14 Tag(e))

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)	
LD50 oral Ratte	5660 mg/kg (Ratte)
LD50 Dermal Kaninchen	2764 mg/kg (Kaninchen; Experimenteller Wert; OECD 402: Akute Dermale Toxizität)
ATE CLP (oral)	5660 mg/kg Körpergewicht
ATE CLP (dermal)	2764 mg/kg Körpergewicht

Kolophonium (8050-09-7)	
LD50 oral Ratte	2800 mg/kg Körpergewicht (Sonstiges, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal)
ATE CLP (oral)	2800 mg/kg Körpergewicht

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Nicht biologisch abbaubar. Darf demzufolge nicht in der Umwelt abgelagert werden.
Ökologie - Wasser	: Flussmittel benutzt für Lötpaste ist leicht biologisch abbaubar - Die Metalle sind nicht biologisch abbaubar. Darf demzufolge nicht in der Umwelt abgelagert werden

Zinn (7440-31-5)	
LC50 Fische 1	> 12,4 µg/l (OECD 203: Fisch, Test zur akuten Toxizität, 96 Stdn, Pimephales promelas, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)
LC50 andere Wasserorganismen 1	10 mg/l (144 St, GAMMARUS SP.)
EC50 Daphnia 1	1,5 mg/l (504 St, DAPHNIA MAGNA)
EC50 andere Wasserorganismen 1	21,23 mg/l (96 St, TUBIFEX TUBIFEX)
LC50 Fische 2	0,42 mg/l (672 St, SALMO GAIRDNERI/ ONCORHYNCHUS MYKISS, METALL-ION)
LC50 andere Wasserorganismen 2	42 mg/l (48 St, DAPHNIA MAGNA)

<b>Zinn (7440-31-5)</b>	
EC50 andere Wasserorganismen 2	140,28 mg/l (48 St, TUBIFEX TUBIFEX, METALL-ION)
<b>Silber, Pulver (7440-22-4)</b>	
LC50 Fische 1	1,2 µg/l (96 Stdn, Pimephales promelas, Semistatisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Silberion)
ErC50 (Alge)	0,285 µg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Stdn, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
<b>Kupfer (7440-50-8)</b>	
LC50 Fische 1	38,4 – 256,2 µg/l (96 Stdn, Pimephales promelas, Durchflusssystem, Süßwasser, Read-across)
EC50 Daphnia 1	3,8 – 118,5 µg/l (US EPA, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Beweiskraft)
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)</b>	
LC50 Fische 1	1300 mg/l (LC50; OECD 203: Fisch, Test zur akuten Toxizität; 96 h; Lepomis macrochirus; Statisches System; Süßwasser; Experimenteller Wert)
EC50 Daphnie 2	> 100 mg/l (EC50; OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest; 48 h; Daphnia magna; Statisches System; Süßwasser; Experimenteller Wert)
<b>Kolophonium (8050-09-7)</b>	
LC50 Fische 1	1 – 10 mg/l (OECD 203: Fisch, Test zur akuten Toxizität, 96 Stdn, Brachydanio rerio, Semistatisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
EC50 Daphnia 1	911 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
ErC50 (Alge)	> 1000 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Stdn, Selenastrum capricornutum, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Zinn (7440-31-5)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Nicht anwendbar (anorganisch)
ThOD	Nicht anwendbar (anorganisch)
<b>Silber, Pulver (7440-22-4)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit im Boden: nicht anwendbar. Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Nicht anwendbar (anorganisch)
ThOD	Nicht anwendbar (anorganisch)
<b>Kupfer (7440-50-8)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Nicht anwendbar
ThOD	Nicht anwendbar
BSB (% des ThSB)	Nicht anwendbar
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar im Wasser. Biologisch abbaubar im Boden. Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. Photodegradierung in Luft.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0,25 g O <sub>2</sub> /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2,08 g O <sub>2</sub> /g Stoff
ThOD	2,173 g O <sub>2</sub> /g Stoff
BSB (% des ThSB)	0,11
<b>Kolophonium (8050-09-7)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2,6 g O <sub>2</sub> /g Stoff

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>Zinn (7440-31-5)</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht bioakkumulierbar.
<b>Silber, Pulver (7440-22-4)</b>	
BCF Fische 1	70 (30 Tag(e), Cyprinus carpio, Süßwasser, Experimenteller Wert, Frischgewicht)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).
<b>Kupfer (7440-50-8)</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation: nicht anwendbar.



### 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)

BCF Fische 1	0,46 (BCF)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,56 (Experimenteller Wert)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow < 4).

### Kolophonium (8050-09-7)

BCF andere Wasserorganismen 1	56,2 (BCFBAF v3.00, QSAR)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,9 (Experimenteller Wert, OECD 117: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser), HPLC-Methode)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

## 12.4. Mobilität im Boden

### Zinn (7440-31-5)

Oberflächenspannung	Keine Daten vorhanden (Test nicht durchgeführt)
Ökologie - Boden	Adsorbiert an den Boden.

### Silber, Pulver (7440-22-4)

Ökologie - Boden	Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden.
------------------	--

### Kupfer (7440-50-8)

Ökologie - Boden	Adsorbiert an den Boden.
------------------	--------------------------

### 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)

Oberflächenspannung	0,034 N/m (25 °C)
---------------------	-------------------

### Kolophonium (8050-09-7)

Oberflächenspannung	0,078 N/m (20 °C, EU Methode A.5)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Koc)	0,8759 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
Ökologie - Boden	Sehr mobil im Boden.

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

### μ- dIFe 7 No-Clean, Lead Free Ball Dip Paste

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### Zinn (7440-31-5)

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### Silber, Pulver (7440-22-4)

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### Kupfer (7440-50-8)

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### Kolophonium (8050-09-7)

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Nicht in die Kanalisation einleiten. Darf nicht in Oberflächengewässer eingeleitet werden. Rückgewinnen/Wiederverwenden.
Ökologie - Abfallstoffe	: Darf nicht in Oberflächengewässer eingeleitet werden. Nicht in die Kanalisation einleiten.
EURAL (Abfallschlüsselnr)	: 10 08 11 - Krätze und Abschaum, mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 08 10 fallen 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR)	: Nicht anwendbar
UN-Nr. (IMDG)	: Nicht anwendbar
UN-Nr. (IATA)	: Nicht anwendbar
UN-Nr. (ADN)	: Nicht anwendbar
UN-Nr. (RID)	: Nicht anwendbar

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Transportname	: Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: Nicht anwendbar

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: Nicht anwendbar
--------------------------------	-------------------

#### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: Nicht anwendbar
---------------------------------	-------------------

#### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: Nicht anwendbar
---------------------------------	-------------------

#### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)	: Nicht anwendbar
--------------------------------	-------------------

#### RID

Transportgefahrenklassen (RID)	: Nicht anwendbar
--------------------------------	-------------------

### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)	: Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (IMDG)	: Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (IATA)	: Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (ADN)	: Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (RID)	: Nicht anwendbar

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich	: Nein
Meeresschadstoff	: Nein
Sonstige Angaben	: Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### - Landtransport

Transportvorschriften (ADR)	: Zulassungsfrei
-----------------------------	------------------

#### - Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG)	: Zulassungsfrei
------------------------------	------------------

#### - Lufttransport

Transportvorschriften (IATA)	: Zulassungsfrei
------------------------------	------------------

#### - Binnenschifftransport

Keine Daten verfügbar

#### - Bahntransport

Transportvorschriften (RID)	: Zulassungsfrei
-----------------------------	------------------

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

Weitere Angaben bei Interflux® Electronics NV

Bemerkung:

Oben erwähnte Vorschriften sind allgemein gültig am Moment der Ausgabe dieses (SDB) Sicherheitsdatenblattes. In Zusammenhang mit etwaigen Änderungen in der Transportverordnung für gefährliche Stoffe empfehlen wir Ihnen die Gültigkeit hiervon bei Interflux® Electronics NV zu überprüfen.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keine Stoffe aus der REACH Anhang XIV

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Rechtlicher Bezug : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Intrastat 3810 10 00.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH208	Enthält Kolophonium. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren

PC38	Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel
PC7	Grundmetalle und Legierungen
SU0	Sonstiges
SU14	Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen

SDS EU (REACH Annex II)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden

#### DISCLAIMER

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt (SDB) entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Publikation. Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes und stützen sich nach bestem Wissen auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften des Produktes im Sinne von Haftungs- bzw. Gewährleistungsvorschriften dar und erfolgen unverbindlich.

*Copyrights vorbehalten für Interflux® Electronics NV*