



## SICHERHEITSDATENBLATT

(Verordnung REACH (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)

### KATEGORIE 1: IDENTIFIZIERUNG DER SUBSTANZ/DES GEMISCHS UND DES HERSTELLERS/UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Name des Produkts: SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER

Produktcode: LEGIERUNGEN SN-AG-CU

Produkttyp: Sn95.5Ag3.8Cu0.7 - Sn96.5Ag3Cu0.5 - Sn99Ag0.3Cu0.7

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

Weichlöten

#### System der Deskriptoren der Nutzungen (REACH):

SU 3 Industrielle Nutzungen: Nutzungen der Substanzen in der ursprünglichen Form oder als Zubereitung an Industriestandorten

PC 38 Produkte für Schweißen und Löten, Fließprodukte

#### 1.3. Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

Unternehmensbezeichnung: MBO.

Adresse: Rue de la Fonderie.21800.Chevigny-Saint-Sauveur.FRANKREICH.

Telefon: + 33 (3) 80 46 12 58 Fax: + 33 (3) 80 46 66 59

[admin@mbosolder.com](mailto:admin@mbosolder.com)

[www.mbosolder.com](http://www.mbosolder.com)

#### 1.4. Notfallrufnummer: +33 (0)1 45 42 59 59.

Unternehmen/Organisation: INRS/ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

### KATEGORIE 2: IDENTIFIKATION DER GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung der Substanz oder des Gemischs

##### Gemäß der Vorschriften (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen.

Dieses Gemisch stellt kein körperliches Risiko dar. Siehe die Empfehlungen bezüglich anderer Produkte, die an dieser Örtlichkeit vorhanden sind.

Dieses Gemisch stellt keine Gefahr für die Gesundheit dar, außer bei möglichen Grenzwerten der beruflichen Exposition (siehe Kategorien 3 und 8).

Dieses Gemisch stellt keine Gefahr für die Umwelt dar. Ein Schaden für die Umwelt ist nicht bekannt und unter normalen Nutzungsbedingungen nicht zu erwarten.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Gemäß der Vorschriften (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen.

Für dieses Gemisch ist keine Kennzeichnung erforderlich.

#### 2.3. Andere Gefahren

Dieses Gemisch enthält keine äußerst bedenklichen Stoffe (SVHC)  $\geq 0,1\%$  veröffentlicht durch die Europäische Behörde für chemische Produkte (ECHA) gemäß Artikel 57 der REACH-Verordnung: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Dieses Gemisch erfüllt nicht die geltenden Kriterien für PBT oder vPvB, gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Es wird empfohlen, eine Sicherheitsbrille und Schutzhandschuhe zu tragen, sich nach der Benutzung die Hände zu waschen, für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes zu sorgen und ein Dampfabzugssystem in unmittelbarer Nähe der Emission zu installieren.

Das Produkt kann beim Löten Verbrennungen verursachen.



**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

**KATEGORIE 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ÜBER DIE BESTANDTEILE**

**3.2. Gemische**

**Zusammensetzung:**

Identifizierung	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 7440-31-5 EC-Nr. 231-141-8 REACH: 01-2119486474-28-0033  WEICHLÖTMASSE		[1]	95,50- 99,00 %
CAS: 7440-22-4 EC-Nr. 231-131-3 REACH: 01-2119555669-21-0025  SILBER		[1]	0.30 - 3,80 %
CAS: 7440-50-8 EC-Nr. 231-159-6 REACH: 01-2119480154-42-0002  KUPFER		[1]	0.50 - 0.70 %

**Informationen zu den Bestandteilen:**

[1] Substanz, für die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz bestehen.

**KATEGORIE 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN:**

Allgemeine, im Zweifelsfall oder wenn die Symptome anhalten, immer einen Arzt aufsuchen.

Niemals einer bewusstlosen Person etwas einflößen.

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

**Bei Einatmen:**

Den Patienten ins Freie bewegen, außerhalb des kontaminierten Bereichs. Bei Bewusstlosigkeit in die stabile Seitenlage bringen. Bei Problemen einen Arzt konsultieren.

**Bei Kontakt mit den Augen:**

Mit sauberem Süßwasser 15 Minuten lang ausspülen, die Augenlider dabei geöffnet halten.

Wenn Schmerzen, Rötungen oder eine Sehbehinderung eintreten, einen Augenarzt aufsuchen.

**Bei Kontakt mit der Haut:**

Auf Produktbestandteile achten, die zwischen Haut und Kleidung, an der Uhr, den Schuhen etc. weiterhin vorhanden sein können.

Verunreinigte Kleidung ausziehen und die Haut vorsichtig mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel reinigen.

Bei fortbestehenden Reizungen einen Arzt aufsuchen.

Bei Verbrennungen wie eine Verbrennung behandeln und ggf. einen Arzt aufsuchen.

**Bei Verschlucken:**

Einen Arzt aufsuchen und ihm das Etikett zeigen.

**4.2. Wesentliche Symptome und Wirkungen, akut und verzögert.**

Keine Daten verfügbar.

**4.3. Hinweise zur ärztlicher Soforthilfe oder notwendiger Spezialbehandlung**

Keine Daten verfügbar.

**KATEGORIE 5: BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN:**

Nicht entflammbar.

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden Sie:

- Trockenchemikalien
- Zerstäubtes Wasser oder Wasserdampf
- Schaum



**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

**Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden Sie Folgendes NICHT:

- Wasserstrahl

**5.2. Besondere Gefahren der Substanz oder des Gemischs**

Ein Brand erzeugt oft dichten schwarzen Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Die Dämpfe nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich Folgendes bilden:

- Metalloxid, Metallstaub

Das geschmolzene Metall reagiert heftig mit Oxidationsmitteln.

**5.3. Hinweise für die Feuerwehr**

Vollständige Schutzkleidung und eigenständiges Atemschutzgerät.

Die Behälter in der Nähe durch zerstäubtes Wasser kühlen.

**KATEGORIE 6: BEI VERSEHENTLICHEM VERSCHÜTTEN ZU ERGREIFENDE MASSNAHMEN:**

**6.1. Individuelle Maßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallverfahren**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Kategorie 7 und 8.

**Für nicht für Notfälle geschultes Personal**

Ungeschützte Personen vom dem betroffenen Bereich fernhalten.

**Für Einsatzkräfte in Notfällen**

Einsatzkräfte sind mit persönlicher Schutzausrüstung auszustatten (siehe Kategorie 8).

**6.2. Vorsichtsmaßnahmen für den Umweltschutz**

Vermeiden Sie jedes Eindringen der Substanz in die Kanalisation oder Gewässer.

**6.3. Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung:**

Dämmen Sie das Produkt mit mechanischen Mitteln ein (Kehren/Absaugvorrichtung).

**6.4. Verweis auf andere Kategorien**

Keine Daten verfügbar.

**KATEGORIE 7: UMGANG UND LAGERUNG**

Die Vorschriften für Lagerräume gelten auch für Arbeitsstätten, in denen mit dem Gemisch umgegangen wird.

**7.1. Vorsichtsmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nach jeder Benutzung die Hände waschen.

Der Arbeitsplatz muss ausreichend belüftet sein und die Dämpfe müssen an der Emissionsquelle erfasst werden.

Aufgrund seiner hohen Dichte ist das Produkt schwer. Das Herunterfallen des Produkts vermeiden.

Geeignete Sicherheitsschuhe und Arbeitshandschuhe tragen.

**Brandverhütung:**

Unbefugten Personen den Zutritt verweigern.

**Empfohlene Ausrüstung und Verfahren:**

Für den persönlichen Schutz, siehe Kategorie 8.

Halten Sie die auf dem Etikett angegebenen Vorsichtsmaßnahmen sowie die Arbeitsschutzvorschriften ein.

**Verbotene Ausrüstung und Verfahren:**

Rauchen, Essen und Trinken an Orten, an denen das Gemisch verwendet wird, ist untersagt.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung, einschließlich der Berücksichtigung von Inkompatibilität**

Keine Daten verfügbar.

**Lagerung**

In der Originalverpackung, hermetisch abgeriegelt, bei Raumtemperatur, geschützt vor Witterungsverhältnissen für einen Zeitraum von 12 Monaten lagern.

**Verpackung**

Immer in einer Verpackung, die mit der Originalverpackung identisch ist, aufbewahren.



**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

**7.3. Besondere Endanwendung(en)**

Keine Daten verfügbar.

**KATEGORIE 8: KONTROLLE DER EXPOSITION/PERSÖNLICHER SCHUTZ**

**8.1. Kontrollparameter**

**Grenzwerte der beruflichen Exposition:**

– Europäische Union (2009/161/EU, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG)

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VME-ppm:	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm:	Hinweise:
7440-22-4	0.1	-	-	-	-

– ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Schwellenwertgrenzwerte, 2010):

CAS	TWA:	STEL:	Obergrenze:	Definition:	Kriterien:
7440-31-5	2 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
7440-22-4	0,1 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
7440-50-8	0.2 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

– Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 21.06.2010):

CAS	VME:	VME:	Überschreitung	Hinweise
7440-22-4	-	0,1 mg/m <sup>3</sup> E	8(11)	DFG, EU

– Frankreich (INRS - ED984 :2012):

CAS	VME-ppm:	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm:	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	Hinweise:	TMP Nr.:
7440-22-4	-	0.1	-	-	-	-

**Abgeleitete Konzentration, bei der keine Schädwirkung auftritt (DNEL) oder abgeleitete Konzentration mit einer minimalen Schädwirkung (DMEL)**

SILBER (CAS: 7440-22-4)

**Endverwendung:**

Weg der Exposition:  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL:

Weg der Exposition:  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL:

**Endverwendung:**

Weg der Exposition:  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL:

Weg der Exposition:  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL:

WEICHLÖTMASSE (CAS: 7440-31-5)

**Endverwendung:**

Weg der Exposition:  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL:

Weg der Exposition:  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL:



MBO

**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER -  
LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

**Arbeiter**

Einatmen

Systemische Wirkung, langfristig  
0.1 mg der Substanz/m<sup>3</sup>

**Verbraucher**

Verschlucken

Systemische Wirkung, langfristig  
1.2 mg/kg Körpergewicht/Tag

Einatmen

Systemische Wirkung, langfristig  
0.04 mg der Substanz/m<sup>3</sup>

**Arbeiter**

Hautkontakt:

Systemische Wirkung, kurzzeitig  
133,3 mg/kg Körpergewicht/Tag

Hautkontakt:

Systemische Wirkung, langfristig  
133,3 mg/kg Körpergewicht/Tag

Einatmen

Systemische Wirkung, kurzzeitig  
11,75 mg der Substanz/m<sup>3</sup>

**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

Weg der Exposition: Einatmen  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit: Systemische Wirkung, langfristig  
DNEL: 11,75 mg der Substanz/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:**

Weg der Exposition: Verschlucken  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit: Systemische Wirkung, kurzzeitig  
DNEL: 80 mg/kg Körpergewicht/Tag

**Verbraucher**

Weg der Exposition: Verschlucken  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit: Systemische Wirkung, langfristig  
DNEL: 80 mg/kg Körpergewicht/Tag

Weg der Exposition: Hautkontakt:  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit: Systemische Wirkung, kurzzeitig  
DNEL: 80 mg/kg Körpergewicht/Tag

Weg der Exposition: Hautkontakt:  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit: Systemische Wirkung, langfristig  
DNEL: 80 mg/kg Körpergewicht/Tag

Weg der Exposition: Einatmen  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit: Systemische Wirkung, kurzzeitig  
DNEL: 3.476 mg der Substanz/m<sup>3</sup>

Weg der Exposition: Einatmen  
Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit: Systemische Wirkung, langfristig  
DNEL: 3.476 mg der Substanz/m<sup>3</sup>

**Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt (PNEC):**

SILBER (CAS: 7440-22-4)

Bereich in der Umwelt: Boden  
PNEC: 0.794 mg/kg

Bereich in der Umwelt: Süßwasser  
PNEC: 0.04 µg/l

Bereich in der Umwelt: Salzwasser  
PNEC: 0.86 µg/l

Bereich in der Umwelt: Süßwassersediment  
PNEC: 438.13 mg/kg

Bereich in der Umwelt: Salzwassersediment  
PNEC: 438.13 mg/kg

Bereich in der Umwelt: Kläranlage  
PNEC: 25 µg/l

**8.2. Expositionskontrollen**

**Individuelle Schutzmaßnahmen, wie persönliche Schutzausrüstung**

Piktogramm(e) zur Pflicht des Tragens von persönlicher Schutzausrüstung (PSA):





**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

Ordnungsgemäße und korrekt gewartete persönliche Schutzausrüstung tragen.

Persönliche Schutzausrüstung an einem geeigneten Ort, außerhalb des Arbeitsbereichs, lagern.

Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung ausziehen und waschen. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

- **Schutz der Augen/des Gesichts** Kontakt mit den Augen vermeiden.

Vor jedem Umgang mit Pulver oder Pulveremissionen ist es notwendig, gemäß der Norm NF EN166 eine Schutzbrille zu tragen.

- **Schutz der Hände**

Geeignete Schutzhandschuhe bei längerem oder wiederholtem Kontakt mit der Haut tragen. Empfohlene Handschuhe:

– Baumwolle

- **Schutz des Körpers**

Art der geeigneten Schutzkleidung:

– Arbeitsschutzkleidung

– Sicherheitsschuhe

Das Personal muss regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt sind alle betroffenen Teile des Körpers zu waschen.

- **Atemschutz:**

Einatmen von Stäuben vermeiden.

Isolierende Atemschutzgeräte:

Es wird empfohlen, in unmittelbarer Nähe der Emission ein Abzugssystem der Dämpfe installieren. Bei unzureichender Belüftung ein geeignetes Atemschutzgerät tragen. Wenn sich Dämpfe und Aerosole bilden, ein Atemschutzgerät mit geeignetem Filter tragen.

- **Thermische Risiken**

Das Produkt kann beim Löten Verbrennungen verursachen.

**KATEGORIE 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1. Informationen zu wesentlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften Allgemeine Informationen**

Physikalischer Zustand: Fest.

**Wichtige Informationen für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt**

pH-Wert: Nicht anwendbar.

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

Flammpunktintervall: Nicht anwendbar.

Dampfdruck (bei 50°C): Nicht anwendbar.

Dichte: > 1

Wasserlöslichkeit: Nicht löslich.

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Zündtemperatur/Zündbereich: Nicht bestimmt.

Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich: Nicht bestimmt.

**9.2. Sonstige Informationen**

Dichte (Sn95.5Ag3.8Cu0.7): 7.4 bei 20°C

Dichte (Sn96.5Ag3Cu0.5): 7.4 bei 20°C

Dichte (Sn99Ag0.3Cu0.7): 7.3 bei 20°C

Solidus-/Liquidus-Temperatur (Sn95.5Ag3.8Cu0.7): E 217°C

Solidus-/Liquidus-Temperatur (Sn96.5Ag3Cu0.5): 217°C/219°C

Solidus-/Liquidus-Temperatur (Sn99Ag0.3Cu0.7): 217°C/228°C



**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

**KATEGORIE 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1. Reaktivität**

Das Produkt ist unter normalen Nutzungs-, Lagerungs- und Transportbedingungen nicht reaktiv, außer im Falle, dass starke Oxidationsmittel vorhanden sind.

**10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist unter den in Kategorie 7 empfohlenen Handhabungs- und Lagerbedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen auf starke Oxidationsmittel.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeiden:

- Staubbildung

Stäube können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**10.5. Inkompatible Materialien**

Das Produkt reagiert mit starken Säuren, insbesondere mit oxidierenden Säuren.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Bei gewöhnlichen Lager- und Nutzungsbedingungen sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**KATEGORIE 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN:**

**11.1. Informationen zu toxikologischen Wirkungen**

Keine Daten verfügbar.

**11.1.1. Substanzen**

**Akute Toxizität:**

KUPFER (CAS: 7440-50-8)

Oral:

DL50  $\geq$  300 mg/kg

Spezies: Ratte

Durch Einatmen:

CL50  $\geq$  0,733 mg/l

Spezies: Ratte

SILBER (CAS: 7440-22-4)

Oral:

2000 < DL50  $\leq$  5000 mg/kg

Spezies: Ratte

Über die Haut:

2000 < DL50  $\leq$  5000 mg/kg

Spezies: Ratte

Durch Einatmen:

CL50 = 5,16 mg/l

Spezies: Ratte

WEICHLÖTMASSE (CAS: 7440-31-5)

Oral:

2000 < DL50  $\leq$  5000 mg/kg

Spezies: Ratte

Über die Haut:

2000 < DL50  $\leq$  5000 mg/kg

Spezies: Ratte

Durch Einatmen:

CL50 > 4,75 mg/l

Spezies: Ratte

**Ätz-/Reizwirkung auf der Haut:**

Weichlötmasse ist auf der Haut nicht reizend.

Kupfer ist auf der Haut nicht reizend.





**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

SILBER (CAS: 7440-22-4)

Korrosivität:

Keine Wirkung beobachtet.

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Weichlötmasse ist für die Augen nicht reizend.

Silber ist für die Augen nicht reizend.

Kupfer ist für die Augen nicht reizend.

**Keimzell-Mutagenität:**

Weichlötmasse ist als nicht mutagen eingestuft.

Kupfer, in seiner massiven Form, hat keine gentoxische Wirkung.

SILBER (CAS: 7440-22-4)

Keine mutagene Wirkung.

**Karzinogenität:**

Die Mehrzahl der Publikationen zeigt kein kanzerogenes Potenzial von Weichlötmasse.

KUPFER (CAS: 7440-50-8)

Kanzerogenitätsversuch:

Negativ.

Keine karzinogene Wirkung.

Spezies: Ratte

SILBER (CAS: 7440-22-4)

Kanzerogenitätsversuch:

Negativ.

Keine karzinogene Wirkung.

**Reproduktionstoxizität:**

Die Europäische Union hat Weichlötmasse nicht als reproduktionstoxischer Stoff eingestuft.

KUPFER (CAS: 7440-50-8)

Keine toxische Wirkung auf die Reproduktion

SILBER (CAS: 7440-22-4)

Keine toxische Wirkung auf die Reproduktion

**11.1.2. Gemisch**

Zu diesem Gemisch stehen keine toxikologischen Informationen zur Verfügung.

**KATEGORIE 12: ÖKOLOGISCHE ANGABEN**

**12.1. Toxizität**

Nicht in die Natur und das Abwasser werfen.

**12.1.1. Substanzen**

WEICHLÖTMASSE (CAS: 7440-31-5)

Toxizität für Krebstiere:

CE50 = 1.303 mg/l

Spezies: Ceriodaphnia dubia

SILBER (CAS: 7440-22-4)

Toxizität für Fische:

NOEC = 0.13 mg/l

Spezies: Mendia beryllina

Dauer der Exposition: 28 Tage

Toxizität für Krebstiere:

NOEC = 0.001 mg/l

Dauer der Exposition: 7 Tage

Toxizität für Algen

NOEC = 0.0012 mg/l

Dauer der Exposition: 14 Tage



**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

**12.1.2. Gemische**

Zu diesem Gemisch stehen keine toxikologischen Informationen für Wasserorganismen zur Verfügung.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**12.2.1. Substanzen**

KUPFER (CAS: 7440-50-8)  
Biologische Abbaubarkeit:

Es stehen keine Daten zur Abbaubarkeit zur Verfügung, die Substanz gilt als schnellabbaudend.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**12.3.1. Substanzen**

SILBER (CAS: 7440-22-4)  
Biokonzentrationsfaktor:

BCF=70

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar.

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

Keine Daten verfügbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar.

**KATEGORIE 13: BETRACHTUNGEN HINSICHTLICH DER ENTSORGUNG**

Eine ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle des Gemischs und/oder seines Behälters muss gemäß den Vorschriften der Richtlinie 2009/98/EG festgelegt werden.

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Weder in die Kanalisation noch in Gewässer einleiten.

**Abfälle:**

Die Verwaltung von Abfällen erfolgt ohne Gefahr für die menschliche Gesundheit, ohne die Umwelt zu schädigen und insbesondere ohne eine Gefahr für Wasser, Luft, Boden, Fauna oder Flora darzustellen.

Recyceln oder entsorgen Sie Abfälle gemäß der geltenden Vorschriften, vorzugsweise durch einen Abfallentsorger oder ein zugelassenes Unternehmen.

Verschmutzen Sie weder Boden noch Wasser mit Abfällen, entsorgen Sie sie nicht in der Umwelt.

**Verunreinigte Verpackungen:**

Leeren Sie den Behälter vollständig. Bewahren Sie das Etikett auf dem Behälter auf.

Wenden Sie sich an ein zertifiziertes Entsorgungsunternehmen.

**KATEGORIE 14: INFORMATIONEN ZUM TRANSPORT**

Von der Klassifizierung und der Etikettierung für den Transport ausgenommen.

**14.1 UN-Nummer**

-

**14.2 Offizieller UN-Versandname**

-

**14.3 Transportgefahrenklasse(n)**

-

**14.4 Verpackungsgruppe**

-

**14.5 Gefahren für die Umwelt**

-

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen, für den Benutzer**

-



**SCHWEISSLEGIERUNGEN OHNE BLEI: WEICHLÖTMASSE - SILBER - KUPFER - LEGIERUNGEN SN-AG-CU**

**KATEGORIE 15: ANGABEN ÜBER DIE VORSCHRIFTEN**

**15.1. Besondere Vorschriften/Gesetzgebungen für die Substanz oder das Gemisch bezüglich Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz**

**- Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Kategorie 2 angegeben:**

Die nachstehend aufgeführten Vorschriften wurden berücksichtigt:

- EG-Verordnung Nr. 1272/2008 geändert durch die EU-Verordnung Nr. 487/2013
- EG-Verordnung Nr. 1272/2008 geändert durch die EU-Verordnung Nr. 758/2013
- EG-Verordnung Nr. 1272/2008 geändert durch die EU-Verordnung Nr. 944/2013
- EG-Verordnung Nr. 1272/2008 geändert durch die EU-Verordnung Nr. 605/2014

**- Informationen zur Verpackung:**

Keine Daten verfügbar.

**- Besondere Hinweise:**

Keine Daten verfügbar.

**15.2. Bewertung der chemischen Sicherheit**

Keine Daten verfügbar.

**KATEGORIE 16: SONSTIGE ANGABEN**

Wir können nicht alle Bedingungen vorsehen, unter denen diese Angaben sowie unsere Produkte oder die Kombination derselben mit anderen Produkten verwendet werden. Wir lehnen jede Haftung bezüglich Sicherheit und Eignung unserer Produkte, ob allein oder in Kombination mit anderen Produkten verwendet, ab. Es obliegt dem Käufer, eigene Tests durchzuführen, um die Sicherheit und die Eignung eines jeden Produkts, ob allein oder in Kombination mit anderen verwendet, für die eigenen Nutzungszwecke zu bestimmen.

Sofern nichts Gegenteiliges vorher schriftlich bestimmt wird, werden unsere Produkte ohne Garantie verkauft, und die Käufer übernehmen jegliche Haftung für Verluste und Schäden, gleich welcher Art, die sie selbst oder Dritte erlitten haben und entweder auf den Umgang mit unseren Produkten oder deren Nutzung zurückzuführen sind, ganz gleich, ob sie einzeln oder mit anderen Produkten verwendet werden. Im Falle, dass bei der Verwendung unserer Produkte eine Abweichung von den Angaben festgestellt wird, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

**Abkürzungen:**

DNEL: Abgeleitete Konzentration, bei der keine Schadwirkung auftritt.

PNEC: Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt.

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.

IATA: International Air Transport Association.

OACI: Organisation de l'Aviation Civile Internationale (Organisation der internationalen zivilen Luftfahrt).

RID: Regelung für die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn.

WGK: Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

SVHC : Substance of Very High Concern