





17.08.2021

<p>4.) <b><u>Erste Hilfe Maßnahmen</u></b></p> <p><b>Hautkontakt:</b></p> <p><b>Augenkontakt:</b></p> <p><b>Einatmen:</b></p> <p><b>Verschlucken:</b></p>	<p>Mit Wasser und Seife waschen, gut abspülen. Bei fortbestehenden Reizungen einen Arzt aufsuchen. Bei Verbrennungen wie eine Verbrennung behandeln und ggf. einen Arzt aufsuchen.</p> <p>Mit Wasser auswaschen und einige Minuten lang die Augenlider abspreizen. Bei fortbestehenden Reizungen einen Arzt aufsuchen.</p> <p>Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen. Bei Kontakt mit den Dämpfen: frische Luft zuführen, bei Störungen einen Arzt hinzuziehen.</p> <p>Ärztliche Behandlung durchführen. Nicht zum Erbrechen bringen. Niemals einem Bewusstlosen etwas einflößen.</p>
<p>5.) <b><u>Brandbekämpfungsmaßnahmen:</u></b></p> <p><b>Löschmittel:</b></p> <p><b>Aus Sicherheitsgründen nicht zu empfehlende Löschprodukte:</b></p> <p><b>Besonderes Risiko aufgrund des Kontakts mit der Substanz / Zubereitung als solche, mit den Verbrennungsprodukten, den erzeugten Gasen:</b></p> <p><b>Besondere Sicherheitsausrüstungen:</b></p>	<p><b>Nicht entzündliches Produkt.</b></p> <p>Trockenpulver, pulverisiertes Wasser oder Schaum. Bei Umgebungsbrand keine Einschränkung</p> <p>Wasserstrahl mit hohem Durchsatz auf geschmolzenem Metall.</p> <p>Das Produkt setzt beim Löten Dämpfe oder Rauch frei, die für das Atmungssystem bei Asthmatikern sensibilisierend wirken können. Das geschmolzene Metall reagiert heftig mit Oxidationsmitteln.</p> <p>Schutzhelm mit Schirm, komplett feuerfeste Bekleidung, Sicherheitsschuhe mit Gamaschen, Schutzhandschuhe und autonome Atemgeräte. Die Dämpfe nicht einatmen.</p>
<p>6.) <b><u>Bei versehentlichem Verschütten zu ergreifende Maßnahmen</u></b></p> <p><b>Individuelle Vorsichtsmaßnahmen:</b></p> <p><b>Maßnahmen für den Umweltschutz:</b></p> <p><b>Methoden zum Reinigen / Wiederaufnehmen:</b></p> <p><b>Zusätzliche Angaben:</b></p>	<p>Die Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Sicherheitskleidung tragen. Nicht geschützte Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Einen Atemschutz tragen. Für eine gute Belüftung sorgen.</p> <p>Örtliche Bestimmungen beachten. Abfälle nicht auf allgemeine Deponien geben. Unbrauchbar gewordenes Material und Abfälle an den Hersteller zurückgeben. Nicht in die Natur und das Abwasser werfen.</p> <p>Nach dem Abkühlen das verschüttete Produkt aufnehmen und in versiegelten Containern lagern.</p> <p>Siehe Punkt 7 hinsichtlich des Umgangs und der Lagerung. Siehe Punkt 8 hinsichtlich der Angaben über den individuellen Schutz. Siehe Punkt 13 hinsichtlich der Angaben über die Entsorgung.</p>
<p>7.) <b><u>Umgang und Lagerung</u></b></p> <p>7.1) <b>Umgang:</b></p>	<p>Aufgrund seiner hohen Dichte ist das Produkt schwer. Das Herunterfallen des Produkts vermeiden. Sicherheitsschuhe tragen. Sich nach dem Umgang mit dem Produkt die Hände waschen.</p>



17.08.2021

<p><b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b></p> <p><b>7.2) Lagerung:</b></p> <p><b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b></p> <p><b>Lagerklasse:</b></p>	<p><b>S-Sätze</b>                  20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.                  2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.                  22 Staub nicht einatmen.                  23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.                  24 Berührung mit der Haut vermeiden.                  37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.</p> <p>Das Produkt in der Originalverpackung bei Raumtemperatur vor Unwetter geschützt lagern.</p> <p><b>S-Sätze</b>                  2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.                  13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.</p> <p>Keine spezielle Anforderung, trockene Lagerung sinnvoll.                  Keine Zusammenlagerung mit Salpetersäure, org. Säuren.</p> <p>13 gemäß VCI – Lagerklassenkonzept.</p>																												
<p><b>8.) <u>Kontrolle des Kontakts / individueller Schutz</u></b></p> <p><b>8.1) Komponenten, die am Arbeitsplatz zu überwachende Schwellenwerte aufweisen:</b></p> <p><b>Sonstige Angaben:</b></p> <p><b>Zusätzliche Angaben:</b></p> <p><b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:</b></p>	<p>Aktueller gültiger Emissionsgrenzwert / Maximale Arbeitsplatzkonzentration:</p> <table border="1" data-bbox="730 1193 1528 1391"> <thead> <tr> <th>Produkt</th> <th>Maximale Arbeitsplatzkonzentration</th> <th>Emissionsgrenzwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Weichlötmasse</td> <td>0,1 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0,2 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Kupfer</td> <td>0,2 mg/m<sup>3</sup> (Dämpfe) 1 mg/m<sup>3</sup> (Staub)</td> <td>2 mg/m<sup>3</sup> (Staub)</td> </tr> <tr> <td>Silber</td> <td>0,1 mg/m<sup>3</sup> (Metall) 0,01 mg/m<sup>3</sup> (lösliche Komponenten)</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Zulässige Konzentration in der Luft (mg/m<sup>3</sup>)</p> <table border="1" data-bbox="730 1473 1528 1619"> <thead> <tr> <th>Produkt</th> <th>PEL</th> <th>REL</th> <th>TLV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Weichlötmasse</td> <td>2,0</td> <td>2,0</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>Kupfer</td> <td>1 0,1 (Dampf)</td> <td>1 0,1 (Dampf)</td> <td>1 0,2 (Dampf)</td> </tr> <tr> <td>Silber</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table> <p>PEL = Permissible exposure limit (OSHA)                  REL = Recommended exposure limit (NIOSH)                  TLV = threshold Limit value (ACGIH)                  OSHA = Occupational Safety and Health Administration                  ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists                  NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health</p> <p>Das vorliegende Dokument stützt sich auf die zum Zeitpunkt seiner Erstellung geltenden Listen.</p> <p>Abaugung erforderlich, wenn Stäube oder Dämpfe entstehen können.                  Lüftung der Arbeitsräume nach VBG 15.                  TRGS 900</p>	Produkt	Maximale Arbeitsplatzkonzentration	Emissionsgrenzwert	Weichlötmasse	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Kupfer	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Dämpfe) 1 mg/m <sup>3</sup> (Staub)	2 mg/m <sup>3</sup> (Staub)	Silber	0,1 mg/m <sup>3</sup> (Metall) 0,01 mg/m <sup>3</sup> (lösliche Komponenten)	-	Produkt	PEL	REL	TLV	Weichlötmasse	2,0	2,0	2,0	Kupfer	1 0,1 (Dampf)	1 0,1 (Dampf)	1 0,2 (Dampf)	Silber	0,01	0,01	0,1
Produkt	Maximale Arbeitsplatzkonzentration	Emissionsgrenzwert																											
Weichlötmasse	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>																											
Kupfer	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Dämpfe) 1 mg/m <sup>3</sup> (Staub)	2 mg/m <sup>3</sup> (Staub)																											
Silber	0,1 mg/m <sup>3</sup> (Metall) 0,01 mg/m <sup>3</sup> (lösliche Komponenten)	-																											
Produkt	PEL	REL	TLV																										
Weichlötmasse	2,0	2,0	2,0																										
Kupfer	1 0,1 (Dampf)	1 0,1 (Dampf)	1 0,2 (Dampf)																										
Silber	0,01	0,01	0,1																										



<p><b>8.2) Persönliche Schutzausrüstung:</b></p> <p><b>Atemschutz:</b></p> <p><b>Handschutz:</b></p> <p><b>Augenschutz:</b></p> <p><b>Körperschutz:</b></p> <p><b>Schutz und Hygienemaßnahmen:</b></p>	<p>In unmittelbarer Nähe der Emission ein Abzugssystem der Dämpfe installieren. P2, wenn Stäube oder Dämpfe entstehen.</p> <p>Das Tragen von Schutzhandschuhen aus Baumwolle wird empfohlen. .</p> <p>Das Tragen einer Schutzbrille ist notwendig.</p> <p>Es wird empfohlen, Arbeitsschutzbekleidung zu tragen.</p> <p>Bei der Arbeit außerhalb der dafür vorbehaltenen Räumlichkeiten nicht essen, nicht trinken, nicht rauchen, keinen Schnupftabak verwenden. Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit die Hände waschen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Die für die Verwendung von chemischen Produkten üblichen Sicherheitsmaßnahmen beachten. Kontaminierte Bekleidung unverzüglich ausziehen. Die Gase / Dämpfe nicht einatmen. Augen- und Hautkontakt vermeiden.</p>														
<p><b>9.) <u>Physikalische und chemische Eigenschaften</u></b></p> <p><b>9.1) Erscheinungsbild:</b></p> <p><b>Form:</b></p> <p><b>Zustand:</b></p> <p><b>Farbe:</b></p> <p><b>Anwendung:</b></p>	<p>Draht fest silbern Weichlöten Flußmittel: geruchlos</p> <p>Beim Löten: leicht wahrnehmbar.</p> <table border="1" data-bbox="730 1220 1528 1310"> <thead> <tr> <th>Merkmale der Legierungen</th> <th>T° solidus (°C)</th> <th>T° liquidus (°C)</th> <th>Dichte (g/cm<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sn99Ag0,3Cu0,7</td> <td>217</td> <td>228</td> <td>7,3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="730 1361 1528 1422"> <thead> <tr> <th>Merkmale der Beizmittel</th> <th>Säureindex (mg/g)</th> <th>Chlorgehalt (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F-SW32</td> <td>392 bis 432</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Merkmale der Legierungen	T° solidus (°C)	T° liquidus (°C)	Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	Sn99Ag0,3Cu0,7	217	228	7,3	Merkmale der Beizmittel	Säureindex (mg/g)	Chlorgehalt (%)	F-SW32	392 bis 432	0
Merkmale der Legierungen	T° solidus (°C)	T° liquidus (°C)	Dichte (g/cm <sup>3</sup> )												
Sn99Ag0,3Cu0,7	217	228	7,3												
Merkmale der Beizmittel	Säureindex (mg/g)	Chlorgehalt (%)													
F-SW32	392 bis 432	0													
<p><b>10.) <u>Stabilität und Reaktivität</u></b></p> <p><b>Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:</b></p> <p><b>Gefährliche Reaktionen:</b></p> <p><b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b></p>	<p>Bei gewöhnlichen Lager- und Nutzungsbedingungen stabiles Produkt.</p> <p>Reaktionen auf starke Oxidationsmittel.</p> <p>Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei normalen Nutzungsbedingungen.</p>														
<p><b>11.) <u>Toxikologische Angaben</u></b></p> <p><b>Augenkontakt:</b></p> <p><b>Hautkontakt:</b></p>	<p>Das Produkt kann eine Reizung der Augen verursachen, die auf die beim Löten freigesetzten Dämpfe zurückzuführen ist.</p> <p>Das Produkt kann eine Hautreizung verursachen, wenn es beim Löten als Flüssigkeit verspritzt wird oder als Dampf austritt. Um Verbrennungen durch Spritzer zu vermeiden, wird das Tragen von Schutzhandschuhen aus Baumwolle empfohlen.</p>														



17.08.2021

<p><b>Einatmen:</b></p> <p><b>Akute Toxizität:</b></p> <p><b>Allgemeine Bemerkungen:</b></p>	<p>Das Produkt setzt beim Löten aus dem erhitzten Kolophonium stammende Dämpfe frei, die für das Atmungssystem bei Asthmatikern sensibilisierend wirken können.</p> <p>Unter normalen Nutzungsbedingungen sind keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten.</p> <p>Eine akute Intoxität nach Verschlucken oder Hautkontakt ist nicht wahrscheinlich.</p>
<p>12.) <b><u>Ökologische Angaben</u></b></p> <p><b>Allgemeine Angaben:</b></p>	<p>Nicht in die Natur und das Abwasser werfen. Jede Kontamination von Boden und Gewässern mit Silber und Zinn und seinen Verbindungen ist zu vermeiden.</p>
<p>13.) <b><u>Betrachtungen hinsichtlich der Entsorgung</u></b></p> <p>13.1) <b>Produkt:</b> <b>Empfehlung:</b></p> <p><b>Abfallschlüssel: Nr. 353 02</b></p> <p>13.2) <b>Ungereinigte Verpackungen:</b></p>	<p>Die Abfälle gemäß den geltenden Vorschriften behandeln.</p> <p>Unbrauchbar gewordenes Material und Abfälle an den Hersteller zurückgeben.</p> <p><b>Abfallname: Nachweispflicht</b></p> <p>Für beschriebenes Material nicht zutreffend.</p>
<p>14.) <b><u>Angaben zum Transport</u></b></p> <p>14.1) <b>Transport auf Straße und Schiene:</b> <b>&gt;&gt;&gt;&gt; nationaler Transport, ADR, RID</b></p> <p><b>Transport in der Luft:</b> <b>&gt;&gt;&gt;&gt; IATA</b></p> <p>14.2) <b>Transport auf dem Seeweg:</b> <b>&gt;&gt;&gt;&gt; IMDG</b></p> <p><b>Weitere Angaben:</b></p>	<p>Unterliegt nicht den internationalen Transportvorschriften.</p> <p>Unterliegt nicht den Vorschriften.</p> <p>Unterliegt nicht den Vorschriften.</p> <p>Unterliegt nicht den Vorschriften.</p> <p>Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.</p>
<p>15) <b><u>Angaben über die Vorschriften:</u></b></p>	<p>Das Produkt braucht nicht zwangsläufig gemäß den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft (Vorschriften für Gefahrgüter) gekennzeichnet zu werden.</p>
<p>16) <b><u>Sonstige Angaben:</u></b></p> <p><b>Weitere Informationen:</b></p> <p><b>Datenblatt ausstellender Bereich:</b></p> <p><b>Ansprechpartner:</b></p>	<p>Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß den letzten geltenden Vorschriften vollständig überarbeitet.</p> <p>DVS Forschungs-Berichte Band 15 "Arbeitsplatzbelastung beim Weich- und Hartlöten in der Elektroindustrie."</p> <p>Qualitätssicherung.</p> <p>Frau Furtner <span style="float: right;">Telefon: 09342 / 6413</span></p>

# EDSYN GMBH EUROPA

## Zentrum für Löt- und Entlötsysteme



EDSYN GMBH EUROPA, Postfach 1169, D-97888 Kreuzwertheim

---

17.08.2021

Wir können nicht alle Bedingungen vorsehen, unter denen diese Angaben sowie unsere Produkte oder die Kombination derselben mit anderen Produkten verwendet werden. Wir lehnen jegliche Haftung hinsichtlich der Sicherheit und der Anpassung unserer einzeln oder in Verbindung mit anderen Produkten verwendeten Produkten ab, es ist Sache der Erwerber, ihre eigenen Tests durchzuführen, um die Sicherheit und die Anpassung jedes einzeln oder in Verbindung mit anderen Produkten genutzten Produkts für ihre eigene Verwendung zu bestimmen. Sofern nichts Gegenteiliges vorher schriftlich bestimmt wird, werden unsere Produkte ohne Garantie verkauft, und die Erwerber 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.