



Sicherheitsdatenblatt gemäß EG – Richtlinie 91/155/EWG
Internationale Standard Norm ISO 11014.1

Handelsname: SU	Weichlot L-Sn60 Pb38 Cu2 DIN EN 29 453	Flußmittel F-SW34 Typ 2.2.3 B DIN EN 29 454.1								
1.) <u>Firmenbezeichnung</u> Lieferant: Anschrift: Auskunftgebender Bereich: Notfallouskunft:	EDSYN GMBH EUROPA Finkenweg 2 Tel. 09342 - 6413 D - 97892 Kreuzwertheim Fax: 09342 – 6417 Qualitätssicherung Tel. 09342 – 6413 nächstgelegenes Krankenhaus Notrufnummer									
2.) <u>Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen</u> Beschreibung: Gefährliche Inhaltsstoffe: Bezeichnung: Blei: Zusätzliche Hinweise:	Zinn/Blei/Kupfer/Weichlot mit Flußmittel Typ 2.2.3 B – ROL0. je nach Flußmittelgehalt: ca. 59.5 bis 60.5 Zinn (Sn) ca. Rest 40% Blei (Pb) ca. 1.6 bis 2.0 Gew. -% Kupfer (Cu) ca. 0.6 bis 3.3 Flußmittel (auf Basis halogenfreier organischer Säuren) Blei <table border="1"> <thead> <tr> <th>CAS-Nr.</th> <th>Gehalt</th> <th>Gefahrensymbol</th> <th>R-Sätze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7439-92-1</td> <td>ca. Rest 40 Gew. -%</td> <td>Xi</td> <td>20/22-33-61</td> </tr> </tbody> </table> Kühn-Birett Merkblatt „Gefährliche Arbeitsstoffe“, Blatt B 20 „Blei“		CAS-Nr.	Gehalt	Gefahrensymbol	R-Sätze	7439-92-1	ca. Rest 40 Gew. -%	Xi	20/22-33-61
CAS-Nr.	Gehalt	Gefahrensymbol	R-Sätze							
7439-92-1	ca. Rest 40 Gew. -%	Xi	20/22-33-61							
3.) <u>Mögliche Gefahren</u> Gefahrenbezeichnung: Besondere Gefahrenhinweise (R-Sätze): Blei: Schädliche Auswirkungen/Symptome:	Xi mindergiftig 20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. 33 Gefahr kumulativer Wirkung. 61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen. 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich. siehe Punkt 11.3									
4.) <u>Erste Hilfe - Maßnahmen</u> Allgemeine Hinweise: nach Einatmen: nach Hautkontakt: nach Augenkontakt: nach Verschlucken: Hinweise für den Arzt:	Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen, für frische Luft sorgen. Gründlich mit Wasser und Seife waschen. Für Material in der Lieferform nicht zutreffend. Für Material in der Lieferform nicht zutreffend. -									
5.) <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u> Geeignete Löschmittel: Ungeeignete Löschmittel:	Bei Umgebungsbrand keine Einschränkung. Wasser, bei flüssigem Metall.									



<p>Besondere Gefährdung: Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:</p>	<p>Im Falle von Feuer umluftunabhängiges Atemschutzgerät.</p>																				
<p>6.) <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</u></p> <p>Personenbezogene Maßnahmen:</p> <p>Umweltschutzmaßnahmen:</p> <p>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</p> <p>Zusätzliche Hinweise:</p>	<p>Örtliche Bestimmungen beachten. Abfälle nicht auf allgemeine Deponien geben. Unbrauchbar gewordenes Material und Abfälle an den Hersteller zurück.</p> <p>Bleihaltige Stäube unter Staubvermeidung aufnehmen.</p> <p>Kühn-Birett Merkblatt „Gefährliche Arbeitsstoffe“, Blatt B 20 „Blei“</p>																				
<p>7.) <u>Handhabung und Lagerung</u></p> <p>7.1) Handhabung: Hinweise zum sicheren Umgang: Blei:</p> <p>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</p> <p>7.2) Lagerung: Anforderung an Lagerräume und Behälter:</p> <p>Zusammenlagerungshinweise und -verbote:</p> <p>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</p> <p>Lagerklasse: Vbf. Klasse:</p>	<p>S-Sätze</p> <p>13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.</p> <p>20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.</p> <p>53 Exposition vermeiden. Vor Gebrauch besondere Anweisung einholen.</p> <p>Keine spezielle Anforderung, trockene Lagerung sinnvoll.</p> <p>Keine Zusammenlagerung mit Salpetersäure, org. Säuren.</p> <p>Nicht erforderlich</p> <p>13 gemäß VCI – Lagerklassenkonzept.</p>																				
<p>8.) <u>Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung</u></p> <p>8.1) Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:</p> <p>8.2) Bestandteile mit arbeitsplatz- bezogenen Grenzwerten:</p> <p>Zusätzliche Hinweise:</p>	<p>Absaugung erforderlich, wenn Stäube oder Dämpfe entstehen können. Lüftung der Arbeitsräume nach VBG 15. TRGS 900</p> <table border="1" data-bbox="738 1732 1500 1869"> <thead> <tr> <th>CAS-Nr.</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Art</th> <th>Wert</th> <th>Einheit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7439-92-1</td> <td>MAK Blei</td> <td>Gesamtstaub</td> <td>0,1</td> <td>mg/m³</td> </tr> <tr> <td>7439-92-1</td> <td>BAK Blei</td> <td>Vollblut</td> <td>700</td> <td>µg/L Blut</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Vollblut</td> <td>300</td> <td>µg/L Blut (bei Frauen unter 45 Jahren)</td> </tr> </tbody> </table> <p>TRGS 505 „Blei“ beachten</p>	CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Wert	Einheit	7439-92-1	MAK Blei	Gesamtstaub	0,1	mg/m ³	7439-92-1	BAK Blei	Vollblut	700	µg/L Blut			Vollblut	300	µg/L Blut (bei Frauen unter 45 Jahren)
CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Wert	Einheit																	
7439-92-1	MAK Blei	Gesamtstaub	0,1	mg/m ³																	
7439-92-1	BAK Blei	Vollblut	700	µg/L Blut																	
		Vollblut	300	µg/L Blut (bei Frauen unter 45 Jahren)																	



2. Juli 2009

<p>8.3) Persönliche Schutzausrüstung:</p> <p>Atemschutz: Handschutz: Augenschutz: Körperschutz: Schutz- und Hygienemaßnahmen:</p>	<p>P2, wenn Stäube oder Dämpfe entstehen. erforderlich. Beim Umgang mit flüssigem Metall Schutzbrille oder Gesichtsschild. Geeignete Arbeitsschutzbekleidung. Beim Umgang nicht essen, trinken, schnupfen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.</p>																																	
<p>9.) <u>Physikalische und chemische Eigenschaften</u></p> <p>9.1) Erscheinungsbild: Form: Farbe: Geruch:</p> <p>9.2) Sicherheitsrelevante Daten: pH in Lieferzustand: pH bei g/l H₂O und °C: Zustandsänderung: Siedepunkt/-bereich: Schmelzpunkt/-bereich: Flammpunkt: Entzündlichkeit: Zündtemperatur: Selbstentzündung: Brandfördernde Eigenschaften: Explosionsgefahr:</p> <p>Explosionsgrenzen: Dampfdruck (bei 328°C): Dichte (bei 20°C): Schüttdichte: Löslichkeit in Wasser (bei °C): Löslichkeit in Alkohol (bei °C): Fettlöslichkeit: Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: Viskosität (bei °C): Lösemitteltrennprüfung: Lösemittelgehalt:</p> <p>9.3) Weitere Angaben: „Blei“</p>	<p>fest silber - metallisch Flußmittel allein: geruchlos Beim Löten: leicht wahrnehmbar.</p> <p>geprüft nach:</p> <p>nach DIN 53 200 nicht gegeben</p> <table border="0"> <tr> <td>(von Blei)</td> <td>1740</td> <td>°C</td> </tr> <tr> <td>S-Sn60Pb38Cu2</td> <td>183-190</td> <td>°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>°C</td> </tr> </table> <p>Mit starken Oxydationsmitteln, Ammoniumnitrat und Aziden heftige Reaktionen und Explosionsgefahr möglich.</p> <table border="0"> <tr> <td>UEG: entfällt</td> <td>OEG: entfällt</td> </tr> <tr> <td>(von Blei)</td> <td>3,7 x 10⁻⁹ hPa</td> </tr> <tr> <td>Sn60Pb38Cu2</td> <td>8,5 g/cm³</td> </tr> <tr> <td></td> <td>entfällt kg/M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td>unlöslich mg/l</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mg/l</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>entfällt</td> <td>Pas:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>entfällt</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>entfällt</td> <td>%</td> </tr> </table> <p>siehe Kühn-Birett Merkblatt „Gefährliche Arbeitsstoffe“, Blatt B 20</p>	(von Blei)	1740	°C	S-Sn60Pb38Cu2	183-190	°C			°C			°C	UEG: entfällt	OEG: entfällt	(von Blei)	3,7 x 10 ⁻⁹ hPa	Sn60Pb38Cu2	8,5 g/cm ³		entfällt kg/M ³		unlöslich mg/l		mg/l		entfällt	Pas:		entfällt	%		entfällt	%
(von Blei)	1740	°C																																
S-Sn60Pb38Cu2	183-190	°C																																
		°C																																
		°C																																
UEG: entfällt	OEG: entfällt																																	
(von Blei)	3,7 x 10 ⁻⁹ hPa																																	
Sn60Pb38Cu2	8,5 g/cm ³																																	
	entfällt kg/M ³																																	
	unlöslich mg/l																																	
	mg/l																																	
	entfällt	Pas:																																
	entfällt	%																																
	entfällt	%																																
<p>10.) <u>Stabilität und Reaktivität</u></p> <p>Zu vermeidende Bedingungen:</p> <p>Zu vermeidende Stoffe:</p> <p>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</p> <p>Weitere Angaben:</p>	<p>starke Oxydationsmittel.</p> <p>Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Zersetzungsprodukte des Metalles.</p>																																	



2. Juli 2009

<p>11.) <u>Angaben zur Toxikologie</u></p> <p>11.1) Toxikologie Prüfungen: Akute Toxizität:</p> <p>Spezifische Symptome im Tierversuch: Reiz-/Ätzwirkung: Sensibilisierung:</p> <p>Sonstige Angaben:</p> <p>11.2) Erfahrungen in der Praxis: Einstufungsrelevante Beobachtungen: Sonstige Beobachtungen:</p> <p>11.3) Allgemeine Bemerkungen:</p>	<p>Keine Daten für das Material in der Lieferform.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Komponente</th> <th>Art</th> <th>Wert</th> <th>Spezies</th> <th>Bestimmungsmethode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (subakute bis chronische Toxizität) : Pkt. 11.3 Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Eine akute Intoxikation nach Verschlucken oder Hautkontakt ist nicht wahrscheinlich. Wegen der schlechten Resorbierbarkeit über die Magen-Darm-Schleimhaut führen allenfalls extrem hohe Dosen zu akuten Vergiftungserscheinungen. Eine Aufnahme von Blei über die intakte Haut ist nach gesicherter arbeitsmedizinischer Erkenntnis nicht anzunehmen. Bei langfristiger erhöhter Aufnahme von bleihaltigen Stäuben kann es zur Anreicherung des Bleis im Blut kommen. Bei Schwangerschaft muß ein Risiko der Fruchtschädigung als wahrscheinlich unterstellt werden. Bei Exposition Schwangerer kann eine solche Schädigung auch bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht ausgeschlossen werden (MAK-Schwangerschaftsgruppe B, siehe auch TRGS 900).</p>	Komponente	Art	Wert	Spezies	Bestimmungsmethode	Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (subakute bis chronische Toxizität) : Pkt. 11.3 Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen.																																
Komponente	Art	Wert	Spezies	Bestimmungsmethode																																			
Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (subakute bis chronische Toxizität) : Pkt. 11.3 Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen.																																							
<p>12.) <u>Angaben zur Ökologie</u></p> <p>12.1) Angaben zur Elimination: Sonstige Hinweise:</p> <p>12.2) Verhalten in Umweltkompartimenten: Mobilität u. Bioakkumulationspotential: Sonstige Hinweise:</p> <p>12.3) Ökotoxische Wirkungen: Aquatische Toxizität: Organismus: Verhalten in Kläranlagen: Atmungshemmung kommun. Belebtschlamms: Sonstige Hinweise:</p> <p>12.4) CSB-Wert: BSB5-Wert: AOX-Hinweis:</p> <p>Allgemeine Hinweise:</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Verfahren</th> <th>Analysenmethode</th> <th>Eliminationsgrad</th> <th>Einstufung</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Es gilt der Grenzwert für Blei in der Klärschlammverordnung.</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Versuchdauer</th> <th>Testmethode</th> <th>Ergebnis</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mg/g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>mg/g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen (u.a. der Richtlinie 76/464/EWG):</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ca. 60 Gew. -% Zinn (Sn)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rest Blei (Pb)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ca. 2.0 Gew. -% Kupfer (Cu)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Jede Kontamination von Boden und Gewässern mit Blei und seinen Verbindungen ist strikt zu vermeiden.</p>	Verfahren	Analysenmethode	Eliminationsgrad	Einstufung	Bewertung	Es gilt der Grenzwert für Blei in der Klärschlammverordnung.					Versuchdauer	Testmethode	Ergebnis	Bewertung	mg/g				mg/g				Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen (u.a. der Richtlinie 76/464/EWG):						ca. 60 Gew. -% Zinn (Sn)				Rest Blei (Pb)				ca. 2.0 Gew. -% Kupfer (Cu)	
Verfahren	Analysenmethode	Eliminationsgrad	Einstufung	Bewertung																																			
Es gilt der Grenzwert für Blei in der Klärschlammverordnung.																																							
Versuchdauer	Testmethode	Ergebnis	Bewertung																																				
mg/g																																							
mg/g																																							
Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen (u.a. der Richtlinie 76/464/EWG):																																							
		ca. 60 Gew. -% Zinn (Sn)																																					
		Rest Blei (Pb)																																					
		ca. 2.0 Gew. -% Kupfer (Cu)																																					



2. Juli 2009

<p>13.) <u>Hinweise zur Entsorgung:</u></p> <p>13.1) Produkt: Empfehlung: Abfallschlüssel: Nr. 353 02</p> <p>13.2) Ungereinigte Verpackungen: Empfehlung: Reinigungsmittel:</p>	<p>Unbrauchbar gewordenes Material und Abfälle an den Hersteller zurück. Abfallname: Bleihaltige Abfälle Nachweispflicht</p> <p>Für beschriebenes Material nicht zutreffend.</p>
<p>14.) <u>Angaben zum Transport</u></p> <p>14.1) Landtransport Warntafel: Bezeichnung des Gutes: Bemerkungen:</p> <p>14.2) Binnenschifftransport: Bemerkungen:</p> <p>14.3) Seeschifftransport:</p> <p>Richtiger technischer Name: Bemerkungen:</p> <p>14.4) Lufttransport: Richtiger technischer Name: Bemerkungen:</p> <p>14.5) Weitere Angaben:</p>	<p>ADR/RID/GGWS/GGVE Klasse: Ziffer/Buchstabe Gefahr-Nr.: Stoff-Nr.: Stoff-Nr.:</p> <p>Nicht kennzeichnungspflichtig.</p> <p>ADN/ADNR-Klasse: Ziffer/Buchstabe Kategorie Nicht kennzeichnungspflichtig.</p> <p>IMDG/GGVSee-Klasse: UN-Nr.- PG: EMS: MFAG:</p> <p>Marine pollutant:</p> <p>Nicht kennzeichnungspflichtig.</p> <p>ICAO/IATA-Klasse UN/ID-Nr. PG:</p> <p>Nicht kennzeichnungspflichtig.</p> <p>Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.</p>
<p>15.) <u>Vorschriften</u></p> <p>15.1) Kennzeichnung: Gefahrensymbol und -bezeichnung: enthält: R-Sätze: S-Sätze: Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:</p> <p>15.2) Nationale Vorschriften: Beschäftigungsbeschränkungen:</p> <p>Störfallverordnung: Klassifizierung nach VbF: Technische Anleitung Luft:</p> <p>Blei:</p> <p>Zinn:</p> <p>Wassergefährdungsklasse: Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:</p>	<p>Nach GefStoffV vom 31. Dezember 2004 nicht kennzeichnungspflichtig.</p> <p>Beschränkungen gem. 15 B GefStoffV für Jugendliche und Frauen im gebärfähigen Alter, für werdende und stillende Mütter sowie durch BAT-Grenzwerte gem. TRGS 505/Arbeitsmedizinischer Grundsatz G2. Nicht anwendbar Nicht anwendbar</p> <p>Emission 5 mg/m³ bei 25 g/h Massenstrom. Blei und seine Verbindungen sind eingestuft in Klasse III. Emission 5mg/m³ bei 25 g/h Massenstrom. Zinn und seine Verbindungen sind eingestuft in Klasse III.</p> <p>2 (wassergefährdende Stoffe) (vorläufige Einstufung).</p>

EDSYN GMBH EUROPA

Zentrum für Löt- und Entlötsysteme



EDSYN GMBH EUROPA, Postfach 1169, D-97888 Kreuzwertheim

2. Juli 2009

<p>16.) <u>Sonstige Angaben</u></p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Datenblatt ausstellender Bereich:</p> <p>Ansprechpartner:</p>	<p>DVS Forschungs-Berichte Band 15 "Arbeitsplatzbelastung beim Weich- und Hartlöten in der Elektroindustrie". Qualitätssicherung.</p> <p>Frau Furtner Telefon: 09342/64 13</p>
--	---