

Bedienungsanleitung

Digitale Löt-/ Entlötstation LF-8800



Artikel-Nr. 094517

ELV Elektronik AG
Maiburger Straße 29-36 · 26789 Leer · Germany
Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/7016
www.elv.com

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme komplett und bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen auf. Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung.

1. Beschreibung/Funktion

Die Löt-/Entlötstation LF-8800 ist eine komplette Lösung für den Lötarbeitsplatz. Sie ist durch die Ausstattung mit Löt- und EntlötKolben universell einsetzbar.

Ihre Leistungscharakteristik sowie das Spitzenmaterial des LötKolbens sind auch auf Lötarbeiten mit bleifreiem Lot zugeschnitten.

Die Lötstation zeichnet sich durch folgende Eigenschaften und Ausstattungen aus:

- Hochgenaue, kalibrierbare Temperaturregelung (Regelgenauigkeit $\pm 3^{\circ}\text{C}$)
- Galvanisch netzgetrennte elektronische Regelschaltung für Lötarbeiten an empfindlichen Bauteilen, 32-V-LötKolbenversorgung
- Automatische StandBy-Funktion: 20 Minuten nach dem letzten Lötvorgang wird die Lötspitzen-Temperatur automatisch abgesenkt. Die Absenkung wird angezeigt.
- Automatische Abschaltfunktion: 60 Minuten nach dem letzten Lötvorgang wird der LötKolben abgeschaltet. Dieser Zustand wird angezeigt.
- Durch Tastendruck direkt am EntlötKolben aktivierbare Vakuumpumpe mit automatischem Nachlauf nach dem Abschalten. Dadurch ist gewährleistet, dass keine Zinnrückstände in der Entlötspitze verbleiben und diese verstopfen. Der Sammelbehälter für das abgesaugte Zinn ist leicht zu reinigen.
- Passwortschutz, verhindert das unbefugte Verstellen, z. B. in der Produktion
- Fehleranzeige für Defekte am Löt-/EntlötKolben
- Ergonomische und leichte Löt- und EntlötKolben, innenbeheizte Lötspitze
- Leistungsfähige Löt-/EntlötKolben für RoHS-konformes, bleifreies Löten
- Löttemperatur zwischen 150 und 480 $^{\circ}\text{C}$ einstellbar.
- Entlöttemperatur zwischen 300 und 450 $^{\circ}\text{C}$ einstellbar.

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Die Lötstation ist für Elektronik-Löt- und Entlötarbeiten bis zu einem Leistungsbedarf von jeweils 100 VA im privaten und gewerblichen Bereich vorgesehen. Jeder andere Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen. Bei Einsatz im gewerblichen Bereich sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten. Die Lötstation ist für Dauerbetrieb in der Produktion geeignet.

2. Betriebs- und Sicherheitshinweise

- Die Lötstation ist nur für den Einsatz in trockenen Innenräumen vorgesehen.
- Die eingeschaltete Lötstation darf nicht unbeaufsichtigt bleiben. Kinder fernhalten!



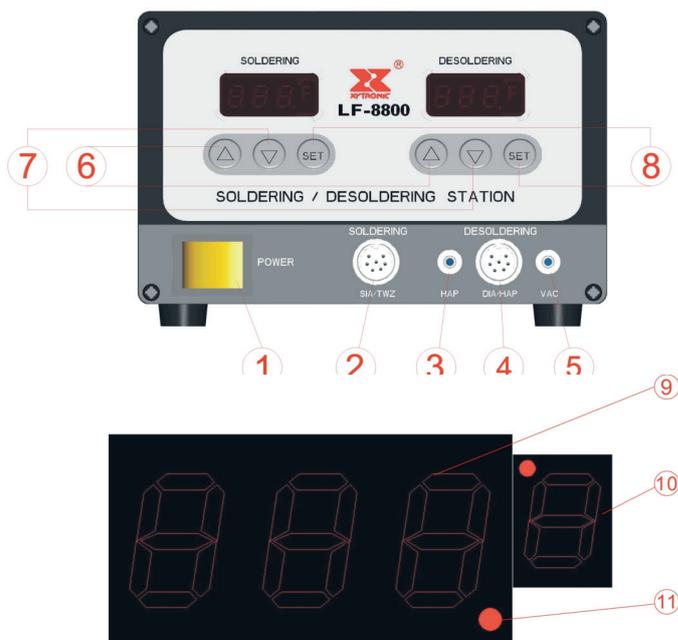
- Bei einem Geräte- oder Kabeldefekt ist die Lötstation sofort vom Netz zu trennen – Stromschlaggefahr! Eine Reparatur ist nur vom Fachmann vorzunehmen. Senden Sie die Station dazu an unseren Reparaturservice ein.



- Lassen Sie die LötKolben vor einem Lötspitzenwechsel oder Reinigen des Zinn-Auffangbehälters vollständig abkühlen. Das Berühren von heißen Teilen kann schwere Verbrennungen herbeiführen.

- Am Arbeitsplatz ist eine Lötdampfabsaugung zu installieren sowie für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, um gesundheitliche Schäden zu vermeiden.
- Alle brennbaren Gegenstände sind aus der Umgebung der Lötstation zu entfernen, die Lötstation sowie die LötKolbenablage dürfen nicht auf brennbaren, mechanisch stabilen Unterlagen aufgestellt werden. Die Belüftungsöffnungen der Lötstation dürfen nicht abgedeckt werden.
- Erhitzen Sie keine Gegenstände wie Kunststoffe, oder Flüssigkeiten, wie Wasser, mit dem LötKolben. Dies kann zu schweren Vergiftungen bzw. elektrischen Unfällen führen.
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der Hersteller der Lötmittel.

3. Bedien- und Anzeigeelemente, Anschlüsse



1. Netzschalter (im Einschaltzustand beleuchtet)
2. LötKolben-Anschluss
3. Schlauchanschluss für Blasschlauch (optional SMD-Tweezer TWZ90)
4. EntlötKolben-Anschluss (optional Heißluft-LötKolben HAP80)
5. Schlauchanschluss für Absaugschlauch
6. Taste ▲
7. Taste ▼
8. Taste SET
9. Display Löt-/Entlöttemperatur
10. Anzeige für die gewählte Einheit
11. Heizanzeige Löt-/EntlötKolben

4. Vorbereitung zum Betrieb

- Stellen Sie Lötstation und beide LötKolbenhalter so auf, dass sie sicher auf einer waagerechten Fläche stehen, nicht herunterfallen können, weit genug von brennbaren Gegenständen entfernt und sicher erreichbar sind.
- Schließen Sie den LötKolben an den Anschluss „Soldering“ an.
- Schließen Sie den EntlötKolben an den Anschluss „Desoldering“ an.
- Stecken Sie den Absaugschlauch an den Absauganschluss „Vac“ an.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter „POWER“ ausgeschaltet ist („0“).
- Stecken Sie den Kaltgeräteanschluss des Netzkabels in die Netzanschlussbuchse auf der Geräterückseite und den Netzstecker in eine Netzsteckdose.

5. Bedienung

Aufheizen, Solltemperatur einstellen

- Schalten Sie die Lötstation mit dem Netzschalter „Power“ ein. Die Displays leuchten auf.
- Drücken Sie die Taste ▲ im jeweiligen Stationsteil, bis die gewünschte Solltemperatur angezeigt wird. Längeres Drücken der Taste führt zu schnellerem Hochzählen. Bei der ersten Inbetriebnahme sollte eine Temperatur von zunächst 250 $^{\circ}\text{C}$ angewählt werden, um die Lötspitze verzinnen zu können.
- Mit Erreichen der Solltemperatur blinkt die Heizanzeige und es wird die Ist-Temperatur angezeigt.
- Verzinnen Sie neue Lötspitzen vor dem ersten Gebrauch sorgfältig, um sie vor Korrosion zu schützen.

Empfohlene Löt-/Entlöttemperaturen

(Bleifreies Löten, ca. 30 $^{\circ}\text{C}$ höher als normales Lötzinn 60/40):

Anwendung	Löttemperatur-Vorwahl
Normale Lötarbeiten	300–360 $^{\circ}\text{C}$
Lötarbeiten in der Produktion	360–410 $^{\circ}\text{C}$

Höhere Löttemperaturen als 410°C sollten im Normalbetrieb nicht gewählt werden, sie sind nur für spezielle Lötungen (z. B. an großen Masseflächen oder zum Entlöten größerer Bauteile aus großen Lötflächen) erforderlich und dürfen nur kurz angewandt werden. Beschädigungs- und Brandgefahr!

- Beide Teile der Station können zugleich benutzt werden. Wollen Sie nur den LötKolben oder nur den EntlötKolben nutzen, so können Sie den jeweils nicht benötigten Teil der Station abschalten, indem Sie dort gleichzeitig die Tasten „SET“ und ▲ drücken. Das betreffende Display zeigt dann drei Striche an und signalisiert so, dass das entsprechende Lötgerät abgeschaltet ist.
- Zum Wiedereinschalten drücken Sie die jeweilige Taste ▼.

Temperaturen einstellen

- Drücken Sie die Taste ▲ im jeweiligen Stationsteil, um die Temperatur zu erhöhen, und die Taste ▼, um die Temperatur zu verringern. Längeres Drücken (mehr als 2 Sekunden) führt jeweils zu einem kontinuierlichem Hoch- bzw. Herabzählen der Soll-einstellung.

Parameter einstellen

- Drücken Sie die Taste „SET“ im jeweiligen Stationsteil für ca. 5 Sekunden, bis das Display Striche anzeigt.
- Nach dem Loslassen der Taste blinkt die Anzeige. Dies ist die Aufforderung, das Passwort für die Programmierung einzugeben. Dieses lautet „010“. Geben Sie es mit den Pfeiltasten ein.
- Danach erscheint blinkend „F-0“ im Display. Jetzt können Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Programmiermodus auswählen.
- Sie können diesen Modus ohne Änderung wieder verlassen, indem Sie die Taste „SET“ drücken oder 15 Sekunden lang keine Taste drücken.

Die einzelnen Modi lauten:

F-1: Passwort einstellen

F-2: Temperatur-Korrekturfaktor der Lötspitze einstellen

F-3: Aktivierung/Deaktivierung der Standby-Funktion

F-4: Auswahl der Anzeigeeinheit

F-1: Passwort einstellen

- Wenn die Anzeige „F-1“ blinkt, drücken Sie die Taste „SET“ einmal. Das Display zeigt jetzt das voreingestellte Passwort an.
- Stellen Sie mit den Pfeiltasten das gewünschte Passwort ein:
 - 000 bedeutet, dass kein Passwortschutz eingestellt wird
 - 100 bedeutet, dass der Passwortschutz eingestellt ist
- Drücken Sie abschließend nochmals die Taste „SET“.
- Je nach Wunsch können Sie nun mit den Pfeiltasten in weitere Modi wechseln oder 15 Sekunden warten, bis das Gerät in den normalen Betriebsmodus wechselt.

F-2: Temperatur-Korrekturfaktor der Lötspitze einstellen

- Wenn die Anzeige „F-2“ blinkt, drücken Sie die Taste „SET“ einmal. Das Display zeigt nun den voreingestellten Korrekturwert für die benutzte Lötspitze an. Dieser kann, je nach Lötspitze, um $\pm 99^{\circ}\text{C}$ bzw. $\pm 210^{\circ}\text{F}$ verändert werden. Dies ist nur nötig, wenn die tatsächliche Temperatur der Lötspitze von der Anzeige abweicht (ermittelbar durch direkte Temperaturmessung an der Lötspitze), oder bei einer neuen Lötspitze ein Korrekturfaktor, z. B. $+10^{\circ}\text{C}$, vermerkt ist. **Beispiel:** Die Anzeige beträgt 300°C , die tatsächliche Temperatur beträgt jedoch nur 290°C . Somit ist eine Korrektur von $+10$ nötig. Hat die Lötspitze keinen Korrekturfaktor, geben Sie 10 ein. Hat die Lötspitze einen Korrekturfaktor von -20 , geben Sie -10 ein, bei einem Korrekturfaktor von 20 geben Sie 30 ein.
- Geben Sie den Faktor mit den Pfeiltasten ein. Ein Minus in der Anzeige zeigt einen negativen Wert an.
- Drücken Sie abschließend nochmals die Taste „SET“.
- Je nach Wunsch können Sie nun mit den Pfeiltasten in weitere Modi wechseln oder 15 Sekunden warten, bis das Gerät in den normalen Betriebsmodus wechselt.

F-3: Aktivierung/Deaktivierung der Standby-Funktion

- Wenn die Anzeige „F-3“ blinkt, drücken Sie die Taste „SET“ einmal. Das Display zeigt den letzten Status der Standby-Funktion an.
- Stellen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Status ein:
 - 000 bedeutet, dass der Standby-Modus deaktiviert ist (Auslieferungszustand)
 - 100 bedeutet, dass der Standby-Modus aktiviert ist
- Drücken Sie abschließend nochmals die Taste „SET“.
- Je nach Wunsch können Sie nun mit den Pfeiltasten in weitere Modi wechseln oder 15 Sekunden warten, bis das Gerät in den normalen Betriebsmodus wechselt.

Bei einem aktivierten Standby-Modus senkt das Gerät 20 Minuten nach der letzten Benutzung des Löt- bzw. Entlötgerätes die Lötspitzentemperatur auf 150°C bzw. 300°C ab. Dabei blinkt das Display.

- Das Hochfahren auf die Solltemperatur kann durch Fortsetzen der Lötarbeit bzw. Bewegen des LötKolbens (beim EntlötKolben Absaugtaste drücken), das Drücken einer beliebigen Taste oder Aus- und Einschalten der Station erfolgen.
- Nach 40 Minuten Inaktivität wird das Löt- bzw. Entlötgerät ganz abgeschaltet. Das Display zeigt dies durch blinkende Striche an. Das Wiedereinschalten erfolgt hier durch Ab- und Einschalten der Station.

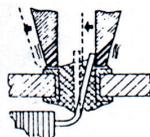
F-4: Auswahl der Anzeigeeinheit

- Wenn die Anzeige „F-4“ blinkt, drücken Sie die Taste „SET“ einmal.
- Stellen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Einheit ein.
- Drücken Sie abschließend nochmals die Taste „SET“.
- Je nach Wunsch können Sie nun mit den Pfeiltasten in weitere Modi wechseln oder 15 Sekunden warten, bis das Gerät in den normalen Betriebsmodus wechselt.

6. Entlöten

1. Bedrahtete Bauelemente

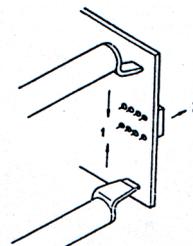
- Setzen Sie die Lötspitze des EntlötKolbens auf die Lötstelle und warten Sie, bis das Lötzinn komplett geschmolzen ist. Drehen Sie dabei die Lötspitze etwas, um tatsächlich ein Schmelzen bis herab auf die Platine zu erreichen.
- Drücken Sie dann die rote Taste auf dem EntlötKolben, um die Vakuumpumpe einzuschalten und das Lötzinn an der Lötstelle abzusaugen.



- Halten Sie die Taste auch noch kurze Zeit nach Anheben der Lötspitze von der Lötstelle fest. Damit vermeiden Sie ein Verstopfen der Ansaugöffnung. Das Lötzinn erkaltet durch das Ansaugen sehr schnell und haftet dann an der Lötspitze. Nach Loslassen der Taste läuft die Pumpe noch kurz (ca. 1,5 Sekunden) nach, um das Zinn vollständig in den Sammelbehälter zu saugen.
- Sollte das Lötzinn nicht beim ersten Versuch komplett abgesaugt sein, wiederholen Sie den Entlötvorgang.
- Nicht zu lange erhitzen, sonst kann die Platine beschädigt werden. Statt dessen besser mehrmals mit kurzen Abkühlungspausen absaugen.

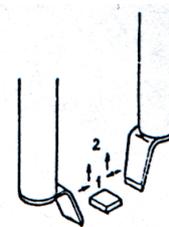
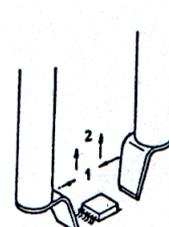
Tip

- Für das Entlöten von kleinen Schaltkreisen ist statt einer speziellen Schaltkreis-Entlötspitze bzw. Einzel-Auslötlösung der Schaltkreispins (sehr hohe Wärmebelastung des Schaltkreises!) auch der SMD-LötKolben (siehe Kapitel 7) mit einer breiten Lötspitze einsetzbar.
- Das Vorgehen hierbei ist in der Skizze unten gezeigt.
- So kann man den Schaltkreis schonend komplett auslöten. Bei Zinnresten in den Lötäugen werden diese mit dem normalen EntlötKolben nachträglich abgesaugt.



2. SMD-Bauelemente

- SMD-Bauelemente werden mit dem SMD-LötKolben (siehe Kapitel 7) wie in der Skizze unten gezeigt, ausgelötet. Lötzinn beidseitig kurz erwärmen und Bauteil hochheben.
- Beachten Sie hier insbesondere, dass die kompakten Bauteile nur kurz erwärmt werden dürfen.

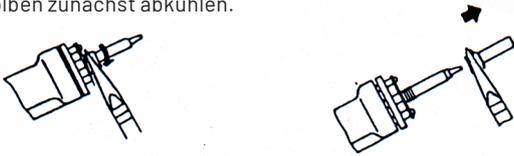


Verstopfte Entlötspitze freimachen

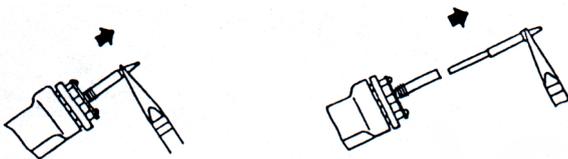
- Ist die Entlötspitze verstopft, kann Sie während des Betriebs mit dem bei liegenden Federdraht wieder freigemacht werden. Hierbei ist mit höchster Vorsicht vorzugehen, um keine Verbrennungen zu erleiden.
- Stellen Sie eine Temperatur ein, die das Lötzinn in der Spitze zum Schmelzen bringt.
- Reinigen Sie die Spitze vorsichtig durch Hineinschieben und Herausziehen des Federdrahtes.



- Lösen Sie die Rändelschraube der Rohrhülse mit einer geriffelten Zange und nehmen Sie die Rohrhülse ab. Gehen Sie dabei vorsichtig vor und wenden Sie keine Gewalt an. Lässt sich die Rohrhülse nicht lösen, lassen Sie den Entlötkolben zunächst abkühlen.



- Ziehen Sie die Lötspitze mit der Zange vom Heizelement ab.



- Kontrollieren Sie die Lötspitze, ob sie frei von Zinnrückständen ist.



Vorsicht!

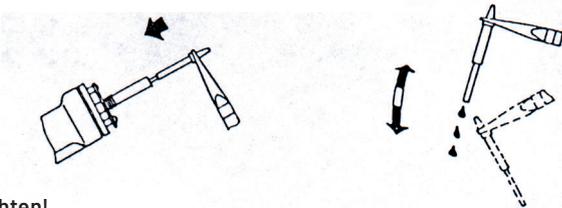
Dabei immer von oben durch die Lötspitze blicken, niemals von unten – Verletzungsgefahr durch herabfallendes Lötzinn!

- Befindet sich immer noch Zinn in der Spitze, so setzen Sie diese wieder in den Heizeinsatz ein, bis der Schmelzpunkt erreicht ist.
- Nehmen Sie dann die Spitze heraus und schütteln Sie sie wie im Bild unten gezeigt, vorsichtig aus.



Vorsicht!

Das herausgeschüttelte Lötzinn ist sehr heiß und kann Verbrennungen und Materialbeschädigungen hervorrufen. Nicht zu heftig schütteln und das herabfallende Zinn auf einer unbrennbaren Unterlage auffangen.



Bitte beachten!

Niemals mit dem ganzen Entlötkolben auf eine Unterlage o.ä. klopfen. Er enthält einen Glasbehälter, der dabei zerbrechen kann.

7. Alternative Löt-/Entlötwerkzeuge

Für das Löten/Entlöten von SMD-Bauteilen sind alternativ die optional erhältlichen Lötwerkzeuge TWZ90 (90-W-SMD-Tweezer) bzw. das Heißluftgerät HAP80 (80 W Hot Air Pencil) einsetzbar.

SMD-LötKolben (Tweezer)

- Der Tweezer kann sowohl zum Verlöten als auch zum Entlöten von SMD-Bauteilen eingesetzt werden.
- Beachten Sie, dass die Lötspitzentemperatur hier stets 50°C unter dem eingestellten Wert liegt (Lötspitzentemperatur 150–430°C).
- Setzen Sie nur die für das jeweilige Bauelement geeignete Lötspitze ein.

Heißluftgerät (Hot Air Pencil)

- Das Heißluftgerät kann sowohl zum Verlöten als auch zum Entlöten von kleinen SMD-Bauteilen eingesetzt werden.
- Für das Heißluftgerät ist eine Spitzentemperatur von 350°C zu wählen, und der Luftschlauch wird an den Druck-Anschluss HAC (3) angeschlossen.
- Mit dem Druck auf die Taste am Heißluftgerät wird ein Luftstrom erzeugt, der durch das Heizelement bzw. die Entlötspitze erwärmt wird.

1. Löten

- Platzieren Sie die Düse direkt in einem Abstand von 5-10 mm (Einzelkontakte wie z. B. Widerstände: 3-5 mm) über dem zu verarbeitenden Bauteil (bei Einzelkontakten über den betreffenden Anschluss) und erwärmen Sie Anschlüsse und Löt pads.
- Niemals mit der Düse auf das Bauteil, die Anschlüsse oder die Platine aufsetzen!
- Wenn das Lötzinn bzw. der Kleber zu fließen beginnt, entfernen Sie das Bauteil vorsichtig mit einer Pinzette von seinem Platz. Wenden Sie beim Anheben des Bauteils auf keinen Fall Gewalt an, die Platine könnte dadurch zerstört werden.
- Entfernen Sie überschüssiges Lötmedium mit Entlötlitze bzw. ggf. mit einer Entlötsaugpumpe.

Achtung!

Bauteil, Platine, Kontakte nicht mit den Fingern berühren – Verbrennungsgefahr! Bei Benutzung einer SMD-Pinzette erwärmen Sie diese nicht zu lange – Verbrennungsgefahr!

Nicht mit den Fingern zwischen Heißluftdüse und Bauteil/Platine gehen! Wenn das Bauteil sich nicht nach wenigen Sekunden lösen lässt, nicht weiter erhitzen!

Abkühlen lassen und Entlötversuch mit höherer Temperatur vornehmen.

2. Löten

- Geben Sie SMD-Lötpaste und ggf. Fluxmittel auf die zu verlötenden Löt pads und setzen Sie das Bauteil exakt auf die Löt pads auf.
- Erwärmen Sie nun gezielt die Bauteilanschlüsse, bis die Löt paste zu fließen beginnt.
- Wenn das Löten aller Anschlüsse abgeschlossen ist, waschen Sie die Platine mit einem Deflux-Mittel ab.
- Kontrollieren Sie alle Lötstellen auf Lötbrücken und andere Lötfehler.
- Lassen Sie nach der Arbeit die Taste los. Legen Sie das Heißluftgerät wieder in seinen Halter zurück.

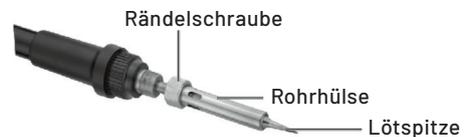
8. Lötspitzenwechsel

Vor allen Arbeiten am LötKolben beachten!

- Schalten Sie die Lötstation mit dem Netzschalter aus.
- Lassen Sie den LötKolben vollständig bis auf Zimmertemperatur abkühlen.

LötKolben/EntlötKolben/Heißluftgerät

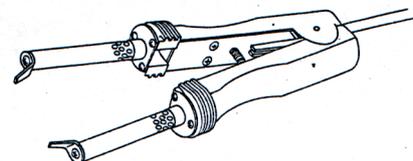
- Lösen Sie die Rändelschraube der Rohrhülse und nehmen Sie die Rohrhülse ab. Im Normalfall lässt sich die Rändelschraube mit der Hand lösen. Sitzt sie zu fest, verwenden Sie eine geriffelte Kombizange. Gehen Sie dabei vorsichtig vor und wenden Sie keine Gewalt an. Schütteln Sie evtl. in der Hülse sitzende Fremdkörper vorsichtig heraus – dabei nicht in die Hülse sehen, Verletzungsgefahr!
- Ziehen Sie die Lötspitze vom Heizelement ab.



- Setzen Sie die neue Lötspitze vorsichtig bis zum Anschlag auf das Heizelement auf.
- Setzen Sie die Rohrhülse auf und schrauben Sie die Rändelschraube fest.
- Verzinnen Sie die neue Lötspitze vor dem ersten Gebrauch sorgfältig, um sie vor Korrosion zu schützen.

SMD-LötKolben

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Lötspitzen mit einem Kreuzschlitzschraubendreher, bis sich die Spitzen abnehmen lassen.
- Setzen Sie die neuen Spitzen ein und befestigen Sie sie mit den Schrauben.
- Achten Sie dabei darauf, dass die Lötspitzen genau parallel zueinander stehen.



9. Signalisierung von Defekten

- Wenn im Display die Anzeige „S–E“ erscheint, so ist der Temperatursensor in der Lötspitze defekt. Gleichzeitig wird die Heizung abgeschaltet, um falsche Löttemperaturen zu vermeiden.
- Wenn im Display die Anzeige „H–E“ erscheint, so ist der Heizeinsatz defekt. Die Steuerung schaltet gleichzeitig die Spannung am Lötgerät ab.

10. Sicherungswechsel

Vor einem Sicherungswechsel die Lötstation vom Stromnetz trennen!

- Wenn sich die Lötstation nicht einschalten lässt, kann eine Fehlerursache die durchgebrannte Netzsicherung (Geräterückseite) sein.
- Trennen Sie die Lötstation vom Stromnetz.
- Drücken Sie die Netzsicherung etwas hinein und drehen Sie sie entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.
- Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine bau- und wertgleiche Sicherung (T 2 A/250 V, 5 x 20 mm).
- Setzen Sie den Sicherungshalter wieder ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis er einrastet.
- Schließen Sie die Lötstation wieder an das Stromnetz an und schalten Sie sie wieder ein.
- Löst die Sicherung nach einem Wechsel erneut aus, senden Sie die Station an unseren Service zur Reparatur.

11. Reinigen des Entlötkolbens und Filterwechsel

Das Entleeren und Reinigen des Sammelbehälters wird nach jeweils ca. 200 Entlötvorgängen notwendig. Ein unterlassenes Reinigen äußert sich in verminderter Absaugleistung bis hin zum Totalausfall des Absaugens.

Vor allen Arbeiten an den LötKolben beachten!

- Schalten Sie die Lötstation mit dem Netzschalter (Hauptschalter „Power“) aus.
- Lassen Sie den LötKolben vollständig bis auf Zimmertemperatur abkühlen.

Sammelbehälter entleeren

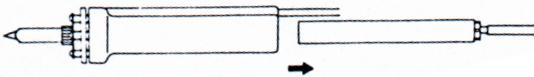
- Drücken Sie den roten Drehknopf am Ende des EntlötKolbens (siehe Skizze unten), bis er aus der Halterung springt.



- Ziehen Sie den Sammelbehälter aus dem EntlötKolbengehäuse heraus.

Vorsicht!

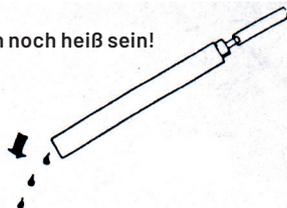
Der Sammelbehälter ist aus Glas, also zerbrechlich und kann auch nach der Abkühlphase des EntlötKolbens noch heiß sein!



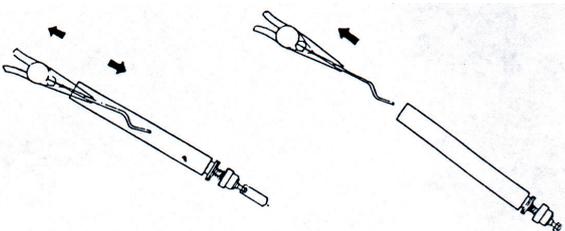
- Halten Sie den Sammelbehälter nach unten wie in der folgenden Skizze gezeigt, und schütteln Sie das Lötzinn vorsichtig auf einer unbrennbaren Unterlage aus. Nicht mit dem Sammelbehälter auf die Unterlage klopfen!

Vorsicht!

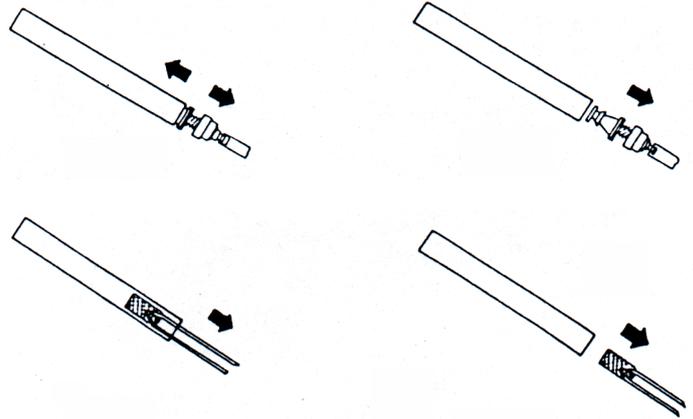
Das herausfallende Lötzinn kann noch heiß sein!



- Ziehen Sie mit der Zange das Kühlblech aus dem Behälter heraus und reinigen Sie Kühlblech und Glasbehälter mit der beiliegenden Bürste.



- Ziehen Sie vorsichtig (hin- und herbewegen) den Stopfen heraus und wechseln Sie den Wattefilter aus (Watte mit Pinzette herausziehen bzw. hineindrücken).



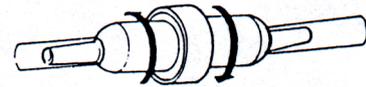
- Montieren Sie den EntlötKolben wieder in umgekehrter Reihenfolge.

Filterwechsel

Der im Absaugschlauch befindliche Filter sammelt in der Absaugluft befindliche Partikel, die, wenn sie in die Außenluft gelangen würden, gesundheitsschädlich wirken können.

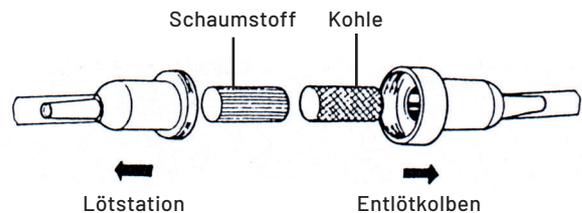
Der Kohle-Filter ist bei einem Einsatz des EntlötKolbens von 8 h täglich alle 3 Wochen zu wechseln, der Schaumstoff- und der Watte-Filter alle 3–5 Tage.

- Öffnen Sie den Filter durch Aufdrehen wie im Bild unten gezeigt.



- Ersetzen Sie die Filtereinsätze wie im Bild gezeigt (links Schaumstoff-Filter, rechts Kohle-Filter) und montieren Sie das Filtergehäuse wieder. Achtung!

Die Filter dürfen niemals gewaschen und wiederverwendet werden. Noch vorhandene Feuchtigkeit lässt den Filter quellen und eindringende Feuchtigkeit kann die Vakuumpumpe beschädigen.



Prüfen des Luftstroms

Bei einem spürbaren Druckverlust des Luftstroms kontrollieren Sie zunächst alle Luftdüsen, Verbindungen, die Filter und Druckanschlüsse.

Sind an diesen Teilen keine Fehler bzw. austretende Luft zu finden, so testen Sie die Luftauslässe nach folgenden Anweisungen.

- Schalten Sie die Heizung des entsprechenden Werkzeugs (EntlötKolben bzw. Heißluftgerät) ab (siehe Kapitel 5) ab und warten Sie, bis das Werkzeug vollständig abgekühlt ist.
- Lösen Sie dann den Schlauch vom Schlauchanschluss der Station, legen Sie einen Finger auf den jeweiligen Schlauchstutzen und drücken Sie die Auslösetaste am Werkzeug. Je nach getestetem Anschluss muss ein deutlicher Druck bzw. Sog zu spüren sein. Ist dies nicht der Fall, kontaktieren Sie unseren Service.
- Auf die gleiche Weise können Sie auch die (abgekühlten!) Teile der Lötwerkzeuge testen, durch die die Luft strömt. Reinigen Sie diese gegebenenfalls, wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben.

12. Wartung, Pflege, weitere Einsatzhinweise

Vor allen Arbeiten am LötKolben beachten!

- **Schalten Sie die Lötstation aus und trennen Sie sie vom Stromnetz.**
- **Lassen Sie den LötKolben vollständig bis auf Zimmertemperatur abkühlen.**
- Reinigen Sie die Lötstation und den LötKolbengriff nur mit einem weichen trockenen Tuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann.
- Wenden Sie keine Reinigungsmittel, Chemikalien etc. zur Reinigung an, diese zerstören die Oberflächen.
- Reinigen Sie die Lötspitze vor jedem Gebrauch mit dem Abstreifschwamm von Flussmittel- und Lötzinn-Rückständen.
- Oxidierte Lötspitzen sind mit einem Tip-Activator mit bleifreiem Tinner zu reinigen.
- Niemals mit der gleichen Lötspitze bleihaltiges und bleifreies Lötzinn verarbeiten.
- Berühren Sie mit der heißen Lötspitze nie Gegenstände wie Kunststoffe, Holz usw., die die Entlötpitze stark verschmutzen und eine nur schwer entfernbare Ablagerung verursachen.

13. Technische Daten

Netzspannung:	230 V/50 Hz
Ausgangsspannung:	2x 32 V AC
Ausgangsleistung:	2x 100 VA
Temperatur-Regelbereich Löten:	150–480 °C
Temperatur-Regelbereich Entlöten:	300–450 °C
Regelgenauigkeit:	±3 °C
Werkseinstellung:	Löten: 150 °C; Entlöten: 300 °C, Standby aus
Zusatzfunktionen:	Passwortschutz, Standby-Schaltung (20 min), Automatische Heizer-Abschaltung (60 min), Defektanzeige für Heizer und Temperatursensor
Leistung LötKolben 307B:	100 W
Leistung Entlötkolben DIA 100:	100 W
Leistung SMD-Tweezer TWZ90 (optional erhältlich):	90 W
Leistung Hot Air Pencil HAP80: (optional erhältlich)	80 W
Netzsicherung:	2 A/250 V T, 5 x 20 mm
Abm. (B x H x T):	190 x 129 x 284 mm
Gewicht:	6,5 kg

14. Entsorgung

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



Importeur:
ELV Elektronik AG · Maiburger Straße 29-36 · 26789 Leer · Germany